MAPEANDO A EVOLUÇÃO DA PESQUISA EM EMPREENDEDORISMO

SCHIRLEY DE FARIAS LOLLI
CARINA NUNES
MELISSA WATANABE
JAIME DAGOSTIM PICOLO

Editora Poisson

Schirley de Farias Lolli
Carina Nunes
Melissa Watanabe
Jaime Dagostim Picolo

Effectuation

Mapeando a evolução da pesquisa em empreendedorismo

1ª Edição

Belo Horizonte

Editora Poisson

2024

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
MSc. Davilson Eduardo Andrade
Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas
MSc. Fabiane dos Santos
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
MSc. Valdiney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L837 LOLLI, Schirley de Farias

Effectuation: mapeando a evolução da pesquisa em empreendedorismo/ Schirley de Farias Lolli, Carina Nunes, Melissa Watanabe, Jaime Dagostim Picolo – Belo Horizonte – MG: Editora Poisson, 2024

Formato: PDF
ISBN: 978-65-5866-392-8
DOI: 10.36229/978-65-5866-392-8

Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia

1. Administração 2. Gestão. 3. Empreendedorismo I. LOLLI, Schirley de Farias II. NUNES, Carina III. WATANABE, Melissa IV. PICOLO, Jaime Dagostim V. Título

CDD-658

Sônia Márcia Soares de Moura – CRB 6/1896

O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.
Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em www.poisson.com.br
Entre em contato pelo contato@poisson.com.br

Autores

Schirley de Farias Lolli

Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico com ênfase em Empreendedorismo pela (PPGDS/UNESC). MBA em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas. Bacharel em Administração de Empresas pela FEBAVE. Fundou a J.A Lolli, empresa de varejo, em 1986 junto com seu esposo. Em 2006, fundou a Empreender Consultoria e Treinamento, atuando em desenvolvimento humano e organizacional. Credenciada na metodologia do Empretec – Programa da ONU para competências empreendedoras. Participou de projetos do SEBRAE como Jovens Empreendedores Primeiros Passos e Negócio Certo Rural.

Carina Nunes

Mestre em Desenvolvimento Socioeconômico com ênfase em estratégias de coopetição na indústria (PPGDS/UNESC). Possui Especialização em Controladoria. Bacharel em Administração de Empresas. É membro do Grupo de Pesquisa em Estratégia, Competitividade e Desenvolvimento (GEComd) do Núcleo de Estudos em Bioeconomia aplicada ao Agronegócio (NEB-Agro).

Melissa Watanabe

Doutora em Agronegócio (2009). Mestrado em Administração (2001). Ggraduada em Agronomia (1996) e Ciências Econômicas (2016). Professora permanente no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDS) e coordenadora do Observatório de Desenvolvimento Socioeconômico e Inovação na Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC). Experiência nas áreas de Agronegócio, Administração e Economia.

Jaime Dagostim Picolo

Doutorado em Ciências Contábeis e Administração (2017) e Mestrado em Administração (2005) pela Universidade Regional de Blumenau - FURB; Graduado em Administração de Empresas pela UNESC (1995). Professor permanente no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDS) e do curso de Administração de Empresas na UNESC. Interesse em pesquisa nos temas de Gestão da Inovação, Inovação de produtos e serviços, Desempenho organizacional, Finanças comportamentais e Família Empresária.

Prefácio

O empreendedorismo sempre esteve no cerne do progresso humano, moldando não apenas o panorama econômico, mas também influenciando as estruturas sociais e culturais em que vivemos. À medida que adentramos uma era caracterizada por mudanças rápidas e incertezas, o papel do empreendedorismo torna-se ainda mais vital para o desenvolvimento socioeconômico global. Este livro se propõe a explorar a evolução do empreendedorismo, com uma atenção particular à abordagem da effectuation, um conceito que tem ganhado destaque por sua relevância na tomada de decisão em ambientes incertos.

Nas páginas que se seguem, a autora nos conduz no caminho fértil para a compreensão do empreendedorismo, traçando suas raízes e seu desenvolvimento ao longo do tempo. Através de uma análise bibliométrica, este trabalho apresenta os padrões, tendências e lacunas na pesquisa em empreendedorismo, proporcionando uma base sólida para compreender o estado atual do campo.

A introdução à effectuation oferece um olhar sobre como os empreendedores navegam pela incerteza, fazendo uso dos recursos ao seu alcance para moldar o futuro. Essa abordagem contrasta e complementa os métodos tradicionais de tomada de decisão, oferecendo insights valiosos sobre a natureza do comportamento empreendedor. Com o objetivo de mapear a paisagem da pesquisa em empreendedorismo, a autora recorre aos recursos da revisão sistemática de literatura, com indicadores bibliométricos, em uma escolha que reflete o compromisso deste trabalho com a precisão e a profundidade analítica. Utilizando a base de dados Scopus®, ela consegue não apenas quantificar, mas também qualificar as contribuições significativas para o campo.

Os achados bibliométricos revelados neste estudo são um testemunho da riqueza e diversidade da pesquisa em empreendedorismo. Da identificação dos principais autores e trabalhos influentes à análise das colaborações e redes acadêmicas, cada capítulo contribui para um entendimento mais nuanceado do campo. Ao considerar as tendências temporais, emergem temas de pesquisa que refletem as preocupações contemporâneas dos empreendedores e acadêmicos. Esses temas não apenas espelham o dinamismo do campo, mas também indicam direções promissoras para investigações futuras.

Este livro é uma homenagem à comunidade empreendedora global e aos acadêmicos que dedicam suas vidas a entender e ensinar o empreendedorismo. É uma fonte de inspiração e conhecimento para aqueles que estão no caminho do empreendedorismo, oferecendo uma base sólida sobre a qual novas ideias e empresas podem ser construídas. Olhando para o futuro, é evidente que o empreendedorismo continuará a ser uma força motriz para a inovação e o desenvolvimento. Através da lente da effectuation, este livro não apenas celebra as realizações passadas, mas também acena para as possibilidades infinitas que aguardam os empreendedores audaciosos dispostos a abraçar a incerteza e moldar o futuro.

Com este preâmbulo, convido-o a explorar as páginas seguintes, onde os conceitos de empreendedorismo e effectuation são desdobrados e discutidos com o rigor que este campo merece.

Boa leitura.

Prof. Dr. Thiago Henrique Almino Francisco
Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDS)
Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC).

SUMÁRIO

1. Introdução 07

1.1. Objetivos 08

1.1.1. Objetivo geral 08

1.1.2. Objetivos específicos 08

1.2. Panorama das pesquisas em empreendedorismo 09

2. Referencial teórico 12

2.1. Empreendedorismo 12

2.2. Abordagens: causation e *effectuation* 16

2.2.1. A evolução da abordagem *effectuation* 18

2.3. Mapeamento científico nas ciências da informação 18

3. Procedimentos metodológicos 23

3.1. Pesquisa bibliométrica 23

3.1.1. Análises bibliométricas 23

3.2. Etapas dos procedimentos metodológicos adotados 24

3.2.1. Coleta de dados 24

3.2.2. Tratamento e análise dos dados 25

3.2.3. Integração da análise de conteúdo 26

3.2.4. Síntese dos procedimentos metodológicos 27

4. Resultados e discussão 28

4.1. Indicadores de colaboração científica 29

4.2. Indicadores de relevância e encaminhamentos temáticos 34

4.2.1. Periódicos 34

4.2.2. Documentos 37

4.2.3. Análise de conteúdo 50

5. Considerações finais 52

Referências 53

Apêndice 1 58

CAPÍTULO

01 Introdução

A capacidade humana de compartilhar conhecimentos, aliada à habilidade de implementá-los, tem sido fundamental para as transformações sociais. Nonaka, Toyama e Konno (2000) destacaram que, para que o conhecimento e a capacidade de implementação sejam eficazes, é essencial a presença de uma atitude proativa. Nesse contexto, o empreendedor emerge como um agente crucial para o desenvolvimento social e econômico.

O empreendedorismo é intimamente ligado ao progresso econômico das nações, conforme indicam Andrade-Valbuena, Merigo-Lindahl e Olavarrieta (2019). O Fórum Econômico Mundial (WEF) identifica cinco áreas estratégicas nas quais o empreendedorismo é particularmente valorizado: educação empreendedora, ecossistemas empreendedores, financiamento para empreendedores, empreendedorismo social e empreendedorismo corporativo. À medida que os empreendedores utilizam sua criatividade para identificar e explorar oportunidades, contribuem para a criação de empresas e empregos, estimulando a economia (WEF, 2022).

A *Effectuation* é reconhecida como um dos principais temas para futuras pesquisas em empreendedorismo (Landström, 2020; Landström e Harirchi, 2019). Sarasvathy (2008) explica que a 'Effectuation' não se limita à criação de novos negócios, mas também aborda como os empreendedores se mantêm competitivos ou distintos em mercados incertos. Esse modelo sugere que os empreendedores podem moldar a realidade por meio de ações baseadas em características comportamentais específicas.

Saras D. Sarasvathy introduziu o termo *Effectuation* na literatura científica no final dos anos 1990, fundamentando-o na observação das práticas decisórias e da utilização de recursos por empreendedores para inovar em modelos de negócios (Sarasvathy, 2001). Embora a 'Effectuation' não seja uma teoria em si, Grégoire e Cherchem (2020) apontam seu potencial para contribuir significativamente para o desenvolvimento de diversas teorias, destacando as estratégias comportamentais que os indivíduos empregam diante de incertezas extremas.

A compreensão do termo *Effectuation* envolve distinguir entre raciocínio causal e effectual. O primeiro baseia-se em objetivos predeterminados e na seleção da melhor forma de alcançá-los, enquanto o raciocínio effectual começa com os recursos disponíveis, sem um objetivo específico, permitindo que os fins sejam definidos no processo (Sarasvathy, 2001).

Sarasvathy utiliza uma analogia para diferenciar os dois tipos de raciocínio: enquanto os pensadores causais são comparados a generais em busca de territórios, os effectuais são vistos como exploradores navegando em águas desconhecidas. Dependendo do contexto, um empreendedor pode adotar ambas as abordagens (Sarasvathy, 2001).

O crescimento no número de publicações científicas e a facilidade de acesso à informação exacerbaram os desafios de identificar, ler e selecionar materiais relevantes para o avanço científico em diversas áreas (Cobo *et al.,* 2011; Norton, 2000). Nesse sentido, ferramentas de informação, como softwares, são desenvolvidas para auxiliar pesquisadores na compreensão e mapeamento de temas específicos.

Este estudo visa elucidar os encaminhamentos e tratativas dos materiais em estudo, indicando aqueles que são mais relevantes para a pesquisa em empreendedorismo, com foco na abordagem da 'Effectuation'. Apesar do interesse acadêmico, a pesquisa em 'Effectuation' enfrenta desafios teóricos e metodológicos significativos (Grégoire e Cherchem, 2020). A pesquisa se debruça sobre a evolução das investigações científicas em empreendedorismo, especialmente sob a ótica da 'Effectuation'.

Pesquisas quantitativas utilizando análise bibliométrica sobre 'Effectuation' são raras. Vasconcelos Scazziota et al. (2020) combinaram as abordagens de 'Effectuation' e bricolagem até 2016, enquanto Gil-Barragan, Aguilera-Castillo e Salas Amaya (2021) examinaram o corpo de pesquisa em negócios internacionais pela perspectiva da 'Effectuation'. No entanto, há uma lacuna quanto ao direcionamento específico das pesquisas em 'Effectuation'. Vasconcelos Scazziota et al. (2020) sugerem a exploração da percepção dos participantes sobre a criação de oportunidades em 'Effectuation', destacando a importância de conscientizar os atores sobre o valor de seus empreendimentos. Os resultados de Gil-Barragan et al. (2021), embora não direcionados especificamente para 'Effectuation', contribuem para o campo de estudos bibliométricos ao mapear 328 artigos entre 2001 e 2019, reforçando os achados desta pesquisa.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. OBJETIVO GERAL

Este estudo visa analisar a trajetória da produção científica sobre empreendedorismo, sob a ótica da abordagem effectuation, e delinear perspectivas para futuras investigações no campo.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Examinar as redes de colaboração científica utilizando indicadores específicos;
- Classificar periódicos relevantes com base em seus índices de impacto, assegurando a aderência ao tema de empreendedorismo;
- Identificar publicações fundamentais e suas variantes temáticas;
- Destacar os agrupamentos temáticos de maior relevância dentro do campo de estudo;
- Elucidar tendências emergentes e projeções para o desenvolvimento futuro do tema.

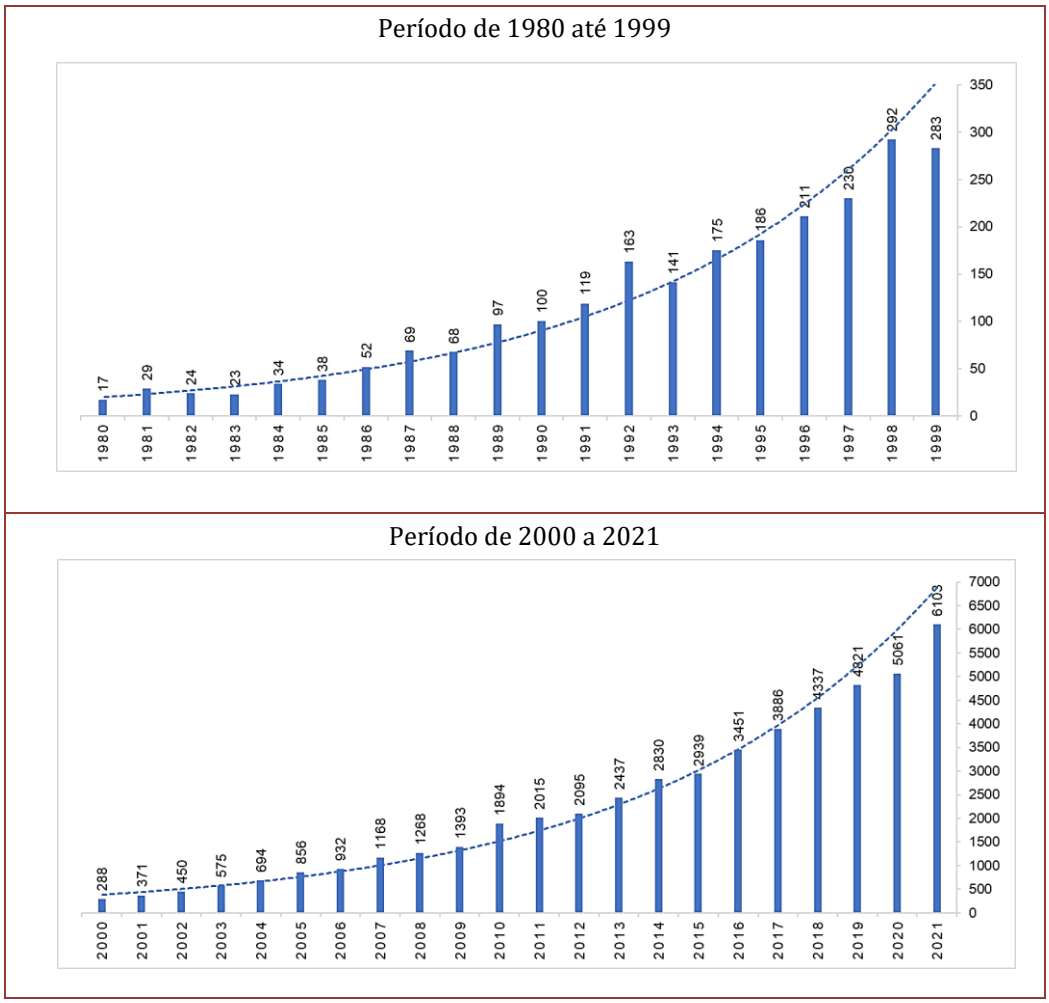
1.2. PANORAMA DAS PESQUISAS EM EMPREENDEDORISMO

O campo de pesquisa em empreendedorismo tem se expandido de forma acelerada nas últimas décadas, abrangendo uma diversidade de disciplinas. Uma revisão na base de dados Scopus®, utilizando o termo "entrepreneurship", revelou um total de 52.346 referências publicadas entre os anos de 1919 e 2021.

Notavelmente, o ano de 2021 registrou a publicação de 6.103 documentos, o que representa 11,66% do total identificado. Analisando o intervalo de 2010 a 2021, verifica-se que aproximadamente 80% da produção científica sobre o tema foi concentrada nessa década.

A Figura 1 ilustra a evolução da produção científica no domínio do empreendedorismo de 1980 a 2021. As barras verticais no gráfico indicam o número de documentos publicados em cada ano, conforme especificado na escala horizontal. Este período foi selecionado para facilitar a interpretação visual dos dados, sem comprometer a representação das tendências mais recentes.

Figura 1: *Entrepreneurship* – produção acadêmica ao longo dos anos

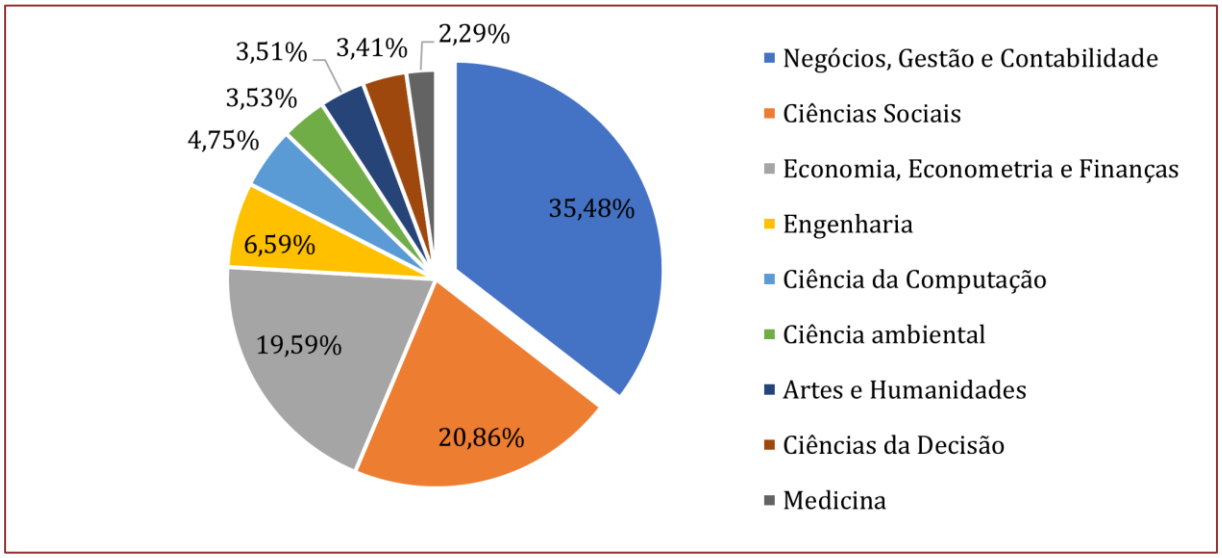


Fonte: Dados da pesquisa, coletados a partir da base de dados Scopus® em 07 de março 2022.

Ao aplicar um filtro de análise por área temática ao conjunto de dados identificados, foi possível gerar a ilustração vista na Figura 2. Esta figura ressalta as

principais áreas do conhecimento com destaque para Negócios, Gestão e Contabilidade (Business, Management and Accounting), Ciências Sociais (Social Sciences), e Economia, Econometria e Finanças (Economics, Econometrics and Finance). Essa segmentação permite uma compreensão mais precisa da distribuição interdisciplinar das pesquisas em empreendedorismo, evidenciando a contribuição significativa desses campos para o estudo do tema.

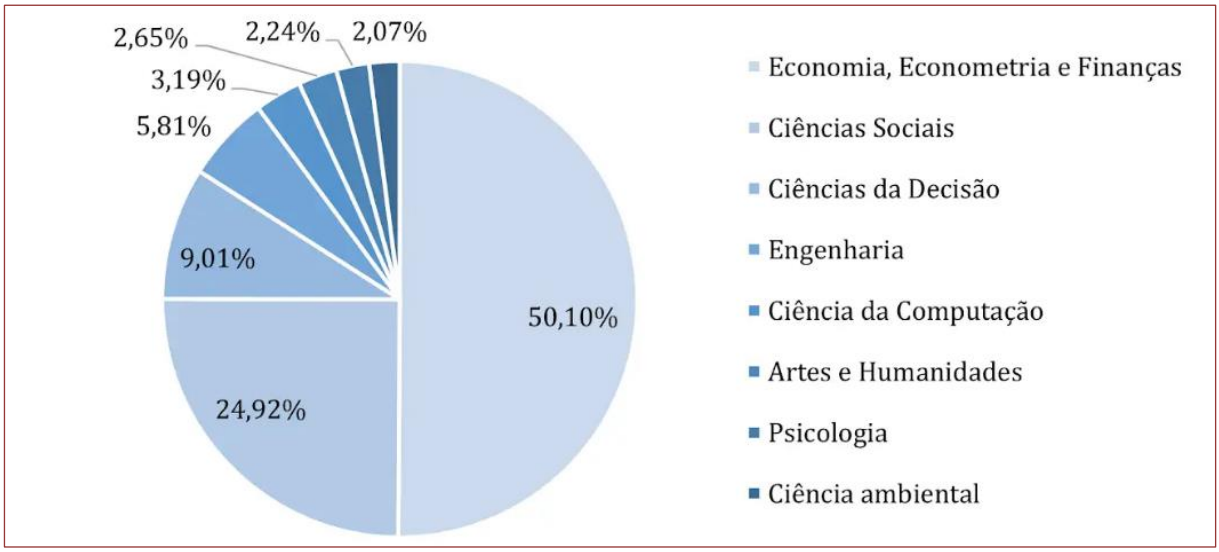
Figura 2: *Entrepreneurship* – percentual da produção científica por área do conhecimento



Fonte: Dados da pesquisa, coletados a partir da base de dados Scopus® em 07 de março 2022.

Para destacar a natureza interdisciplinar do tema empreendedorismo, os dados foram segmentados considerando o percentil correspondente à grande área de Negócios, Gestão e Contabilidade, que representou 35,48% do total. A partir dessa segmentação, subáreas relacionadas foram identificadas, oferecendo uma visão mais detalhada das intersecções dentro do campo. Essas subáreas foram ilustradas na Figura 3, demonstrando como o empreendedorismo se entrelaça com diversos outros campos de estudo, enriquecendo a compreensão do tema por meio de diferentes perspectivas e contribuições disciplinares.

Figura 3: *Entrepreneurship* – percentual da produção científica a partir da grande área do conhecimento Negócios, Gestão e Contabilidade



Fonte: Dados da pesquisa, coletados a partir da base de dados Scopus® em 07 de março 2022.

Ao realizar uma classificação dos dados baseada no número de citações, identificou-se que o estudo mais citado encontrado na busca foi "*The promise of entrepreneurship as a field of research*" de Shane e Venkataraman (2000). Este estudo foi publicado na revista Academy of Management Review, que possuía um SJR (Scientific Journal Rankings) de 8.446 em 2020, indicando sua alta reputação e influência na comunidade acadêmica. Os autores, ao explorarem diversas disciplinas das ciências sociais e áreas de negócios aplicados, propuseram uma estrutura conceitual para o campo do empreendedorismo.

Dada a importância deste trabalho para o estudo do empreendedorismo, o artigo foi reconhecido com o prêmio de "Artigo da Década" em 2012 pela revista Academy of Management Review. A significativa quantidade de citações, a reputação do periódico, o reconhecimento por meio de premiações e uma análise prévia do conteúdo do artigo fundamentaram a decisão de utilizá-lo como referência primária na construção do referencial teórico para estudos em empreendedorismo.

Destaca-se também a relevância temática dos estudos em empreendedorismo para a linha de pesquisa em trabalho e organizações, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Socioeconômico (PPGDS) da Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC), e ao Grupo de Pesquisa em Estratégia, Competitividade e Desenvolvimento (GEComD), evidenciando a integração do tema empreendedorismo com áreas de pesquisa dedicadas ao desenvolvimento socioeconômico e estratégias organizacionais.

CAPÍTULO

02 Referencial teórico

2.1 EMPREENDEDORISMO

Shane e Venkataraman (2000) propõem que uma definição adequada para o campo de estudos em empreendedorismo deve contemplar a exploração lucrativa de problemas (oportunidades) de forma integrada à figura do empreendedor. Argumentam que a concepção tradicional do empreendedor como criador de empresas é limitada, pois desconsidera a variação na qualidade das oportunidades identificadas por diferentes indivíduos. Essa limitação pode levar à negligência na avaliação de oportunidades e, consequentemente, questionamentos quanto à validade empírica dos atributos que distinguem empreendedores de outros membros da sociedade.

> *A definição de empreendedor como uma pessoa que estabelece uma nova organização é um exemplo desse problema. Como essa definição não inclui a consideração da variação na qualidade das oportunidades que diferentes pessoas identificam, ela leva os pesquisadores a negligenciar a medição das oportunidades. Consequentemente, o suporte empírico (ou falta de suporte) para atributos que diferenciam empreendedores de outros membros da sociedade é frequentemente questionável, porque esses atributos confundem a influência de oportunidades e indivíduos[1]. (Shane; Venkataraman, 2000, p. 218, tradução nossa).*

No decorrer das últimas décadas, a pesquisa em empreendedorismo concentrou-se em entender o comportamento e as ações dos empreendedores. O termo "empreendedorismo" é ainda considerado aberto a interpretações, mas geralmente relaciona-se a dois fenômenos: a identificação de oportunidades de negócios lucrativos e a ação de empreender.

Para este estudo, o empreendedorismo é definido conforme Shane e Venkataraman (2000), *como a criação de novos empreendimentos, produtos ou mercados, enfatizando o estudo de fontes de oportunidades, processos de descoberta, avaliação e exploração de oportunidades, e o perfil dos indivíduos que realizam essas ações.*

Shane e Venkataraman (2000) delineiam três dimensões fundamentais no estudo do empreendedorismo: a existência de oportunidades; a influência de fatores informacionais e cognitivos na identificação de oportunidades; e as decisões do

[1] Trecho do texto em idioma original: "*The definition of an entrepreneur as a person who establishes a new organization is an example of this problem. Because this definition does not include consideration of the variation in the quality of opportunities that different people identify, it leads researchers to neglect to measure opportunities. Consequently, empirical support (or lack of support) for attributes that differentiate entrepreneurs from other members of society is often questionable, because these attributes confound the influence of opportunities and individuals".*

empreendedor baseadas na compreensão da oportunidade e em suas características individuais. Essas dimensões foram sintetizadas no quadro 1.

Quadro 1: Dimensões de análise do empreendedorismo

Dimensão	Características
Existência da oportunidade	Descoberta de novos materiais e disponibilização desses materiais ao mercado; questões legais e regulatórias; acesso.
	A criação de novas informações (invenção de novas tecnologias); Exploração de ineficiências de mercado que resultam da assimetria de informação; Reação a mudanças nos custos e benefícios relativos de usos alternativos de recursos, (mudanças políticas, regulatórias ou demográficas).
Ação dos fatores informacionais e cognitivos, na descoberta das oportunidades	O reconhecimento das oportunidades é proveniente dos estoques de informação dos indivíduos e da capacidade desses indivíduos em acessarem tais informações identificando uma determinada situação como uma oportunidade.
	Pesquisas para avaliar empiricamente o papel que as propriedades cognitivas desempenham na descoberta de oportunidades empreendedoras.
	Visualização das oportunidades em situações em que outras pessoas tendem a ver riscos.
Tomada de decisão (natureza da oportunidade e diferenças individuais)	A escolha por aproveitar a oportunidade pode estar relacionada às características conjuntas da oportunidade e da natureza do indivíduo.
	Crença de que o do lucro do empreendimento irá compensar o custo de oportunidade de possíveis alternativas (incluindo a perda de lazer), a falta de liquidez do investimento de tempo e dinheiro e um prêmio por suportar a incerteza.
	Considerações sobre o custo de oportunidade de buscar atividades alternativas ao tomar a decisão de *exploitar* ou não oportunidades.
	Pessoas são mais propensas a *exploitar* oportunidades se desenvolverem informações úteis para o empreendedorismo a partir de seus empregos anteriores, presumivelmente porque tais informações reduzem o custo.
	Influência de percepções individuais.
	Características do comportamento empreendedor.

Fonte: Adaptado de Shane e Venkataraman (2000).

Na oportunidade de compreender o empreendedorismo como motor do desenvolvimento, destaca-se a contribuição do economista Joseph Schumpeter. Sua obra seminal "*Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*" (1912), posteriormente revisada como "A Teoria do Desenvolvimento Econômico" (1934), coloca o empreendedor como agente central da mudança econômica. Schumpeter argumenta que o crescimento econômico advém não da acumulação de capital, mas da inovação introduzida no mercado através da "destruição criativa".

Peter Drucker, em "Inovação e Empreendedorismo" (1985), amplia essa visão ao destacar a capacidade do empreendedor em converter inovações em modelos de negócios rentáveis, mediante a identificação e exploração de oportunidades existentes. Esta perspectiva foi posteriormente sustentada por estudos em gestão estratégica, que investigaram a relação entre características empreendedoras e o desempenho empresarial (Greve, 2003; Cooper, 2003; Landström, 2020).

A pesquisa também se voltou para os aspectos cognitivos do empreendedorismo, buscando entender como os empreendedores identificam oportunidades a partir de inovações para criar novos empreendimentos. Estudos fundamentados em teorias comportamentais da psicologia e sociologia contribuíram para esse entendimento (Busenitz & Barney, 1997; Gilad, Kaish, & Loeb, 1987; Kaish & Gilad, 1991; McClelland, 1961; Sarasvathy, Simon, & Lave, 1998; Shaver & Scott, 1991).

Focando nos traços comportamentais, McClelland (1961) identificou que empreendedores compartilham características como necessidade de realização, alta autoconfiança, competência na resolução de problemas, predisposição ao risco, capacidade de aprender com feedback e busca por eficácia, responsabilizando-se pelos resultados.

A dimensão decisória revelou que o comportamento individual e o contexto social influenciam significativamente as decisões dos empreendedores. Pesquisadores buscaram compreender o papel das capacidades cognitivas na identificação de oportunidades e a abordagem dos empreendedores em relação ao risco, concluindo que a tomada de decisão é orientada por fatores individuais e sociais (Gilad, Kaish, & Loeb, 1987; Venkataraman, 1997).

O campo do empreendedorismo tem sido explorado extensivamente através da bibliometria, mapeando sua evolução e estrutura de conhecimento, identificando contribuições significativas de artigos, autores, periódicos, instituições e países. Áreas específicas, como empreendedorismo tecnológico, social, familiar, internacional e sistemas nacionais de empreendedorismo, também têm sido investigadas (Andrade-Valbuena, Merigo-Lindahl & Olavarrieta, 2019).

Diante da complexidade e pluralidade de perspectivas sobre o empreendedorismo, Venkataraman (1997) ressalta a necessidade de abordagens teóricas multifacetadas, que englobem aspectos econômicos, sociais e psicológicos, bem como análises em diversos níveis, incluindo o individual, grupal e populacional.

Uma síntese, apresentando o resgate histórico acerca da cronologia de pesquisa dos estudos em empreendedorismo, foi elaborada a partir da obra intitulada *The Evolution of Entrepreneurship as a Scholarly Field* de Landström (2020), conforme apresentado na Figura 4**.**

Figura 4: Resgate histórico do campo de pesquisa do empreendedorismo

Fonte: Adaptado de Landström (2020).

Ao examinar a trajetória do tema empreendedorismo, constata-se que a abordagem da effectuation emerge como um instrumental valioso para o aprofundamento e expansão dos estudos na área, assim como para a formulação de futuras investigações científicas. O Fórum Econômico Mundial (2022, p.1, tradução nossa) sugere que, frequentemente, o empreendedorismo se caracteriza por ações empreendidas em contextos marcados pela incerteza e pela inexistência de riscos quantificáveis. Considerando que a tomada de decisão empreendedora requer a identificação de oportunidades e a implementação de estratégias ou ações baseadas em fatores cognitivos individuais, a effectuation, compreendida como um método de ação, revela-se um caminho promissor para o avanço do conhecimento no campo do empreendedorismo.

2.2. ABORDAGENS: CAUSATION E EFFECTUATION

A effectuation é um conceito introduzido pela Professora Doutora Saras D. Sarasvathy em 1998, oriundo de sua tese de doutorado. Sarasvathy propõe que a tomada de decisão empreendedora pode ser guiada por duas lógicas principais: causation e effectuation, as quais se manifestam em diferentes estágios do ciclo de vida dos empreendimentos (Sarasvathy, 2001, 2008).

Segundo Sarasvathy (2008, p. 75, tradução nossa), "tanto a causation quanto a effectuation são componentes do raciocínio humano e podem ocorrer de maneira simultânea, sobrepondo-se ou entrelaçando-se em diversos contextos de tomada de decisão e ação". Ao analisar como diversos empreendedores orientavam suas decisões ao longo das várias fases dos seus negócios, Sarasvathy observou que nem sempre as decisões se baseavam em análises de mercado detalhadas. Dessa forma, a lógica causation, até então predominante nos estudos sobre empreendedorismo, não era suficiente para explicar a tomada de decisão em contextos de incerteza.

Assim, a lógica da effectuation, conforme defendida por Sarasvathy, postula que a expertise do empreendedor desempenha um papel crucial na tomada de decisão, mesmo em situações incertas. Nessa abordagem, o aprendizado que os indivíduos acumulam a partir de suas experiências contribui para a formação de uma expertise empreendedora, capacitando-os a tomar decisões assertivas em ambientes de previsibilidade limitada (Sarasvathy, 2008).

Diferentemente da causation, a effectuation pressupõe que a interação entre a racionalidade limitada, o conhecimento parcial e os stakeholders pode conduzir conjuntamente à criação de mercados, sem que haja um objetivo específico inicial. Na effectuation, os objetivos são moldados e ajustados ao longo do processo, com base nas contingências que emergem (Sarasvathy, 2008, p. 78, tradução nossa).

Apesar das lógicas serem distintas, é possível que um mesmo indivíduo utilize ambas, dependendo do contexto em que se encontra. Sarasvathy (2008, p. 73, tradução nossa) destaca que "problemas de causation são problemas de decisão, enquanto problemas de effectuation são problemas de design". Ou seja, em cenários previsíveis e com objetivos claros, prevalece a causation. Em contrapartida, em ambientes imprevisíveis e sem objetivos definidos, a effectuation torna-se mais relevante.

A partir das lógicas de causation e effectuation, Sarasvathy identifica cinco princípios distintos, resumidos no Quadro 2.

Quadro 2: Caracterização dos princípios da *effectuation*

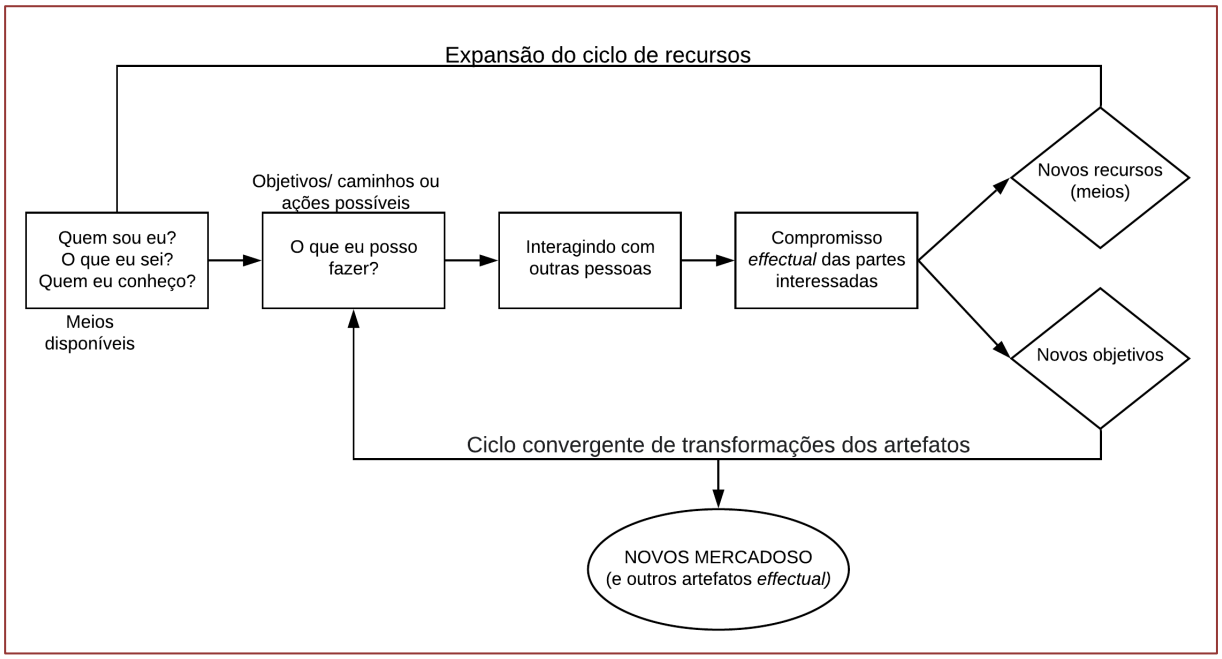
Princípio	*Effectuation*	*Causation*
Pássaro na mão	Projeção de possíveis efeitos a partir de conjunto de meios	Escolha entre os meios para criar um determinado efeito
Perda acessível	Determinação de quanto está disposto a perder (financeira e psicologicamente)	Análise do retorno potencial de um investimento
Colcha de retalhos	Comprometimento dos *stakeholders*	Ênfase para análise detalhada da concorrência
Limonada	Exploração de contingências emergentes de maneira lucrativa	Definição de estratégias para lidar coma as contingências
Piloto do avião	Controle do que não se previu	Previsão de futuro, para manter o controle

Fonte: Adaptado de Sarasvathy (2008).

O primeiro princípio, pássaro na mão (bird-in-hand), se refere aos recursos disponíveis, ou seja, os meios aos quais os empreendedores têm acesso. Por exemplo: o autoconhecimento do indivíduo; os seus conhecimentos; e a sua rede de contatos. A perda acessível (affordable-loss): se refere-se àquilo que o empreendedor está disposto a perder ou comprometer para ingressar no novo negócio. O princípio da colcha de retalhos (crazy-quilt): é a maneira como o empreendedor articula seus recursos (bird-in-hand). A Limonada (lemonade): indica o modo como o empreendedor trata as contingências, a medida que estas vão surgindo no decorrer do trajeto. Já, o piloto do avião (pilot-in-the-plane): se refere a maneira como o empreendedor age no controle das situações.

A partir dos princípios da effectuation, Sarasvathy (2008) apresentou um modelo dinâmico (Figura 5) por meio do qual ilustra o modo como a tomada de decisão dos empreendedores resulta na criação de novos mercados, empresas ou produtos.

Figura 5: Modelo dinâmico da abordagem *effectuation*



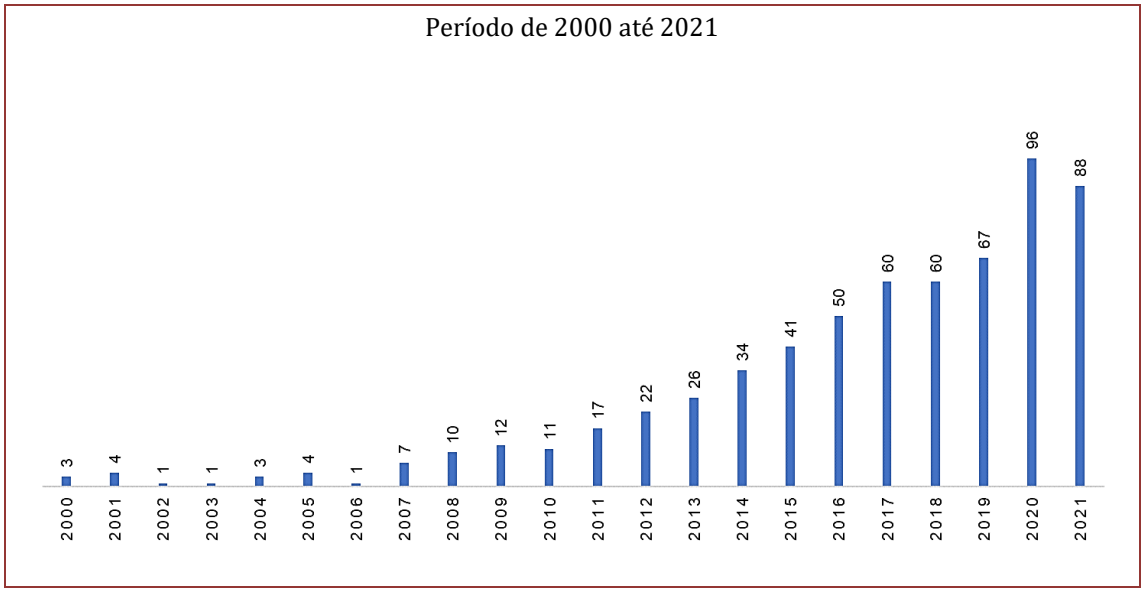
Fonte: Sarasvathy (2008, p. 101, tradução nossa).

Na effectuation o processo apresentado na Figura 5 se inicia com o reconhecimento do empreendedor acerca dos seus próprios recursos disponíveis. Após esse reconhecimento, o empreendedor reflete sobre o que é possível ou não, fazer com os seus recursos. Deste modo, ele passa a interagir com outros indivíduos, amadurecendo as suas ideias. Essas interações podem resultar em compromissos e possíveis parcerias de negócios. A medida em que as partes interessadas são agregadas ao projeto, podem surgir novos recursos (meios) ou novos objetivos e deste modo alterar os encaminhamentos do projeto, ou ainda, convergir em novos mercados, ou na retroalimentação de um novo projeto (Sarasvathy, 2008).

2.2.1. A EVOLUÇÃO DA ABORDAGEM E*FFECTUATION*

Uma análise inicial na base de dados Scopus® utilizando o termo "effectuation" a partir do ano 2000 revelou 797 documentos. Porém, a busca por "effectuation" isoladamente gerou uma ampla dispersão de documentos. Ao restringir a pesquisa às áreas de Negócios, Gestão e Contabilidade; Ciências Sociais; e Economia, Econometria e Finanças, o total de documentos relevantes reduziu-se para 618. Esses documentos incluem principalmente artigos e revisões em periódicos científicos (84,7%), capítulos de livros (7,2%), apresentações em eventos científicos (5,4%) e outras categorias (2,7%).

Figura 6: *Effectuation* - produção acadêmica ao longo dos anos



Fonte: Dados da pesquisa, coletados a partir da base de dados Scopus® em 07 de março 2022.

Grégoire e Cherchem (2020, p. 630) destacam a expansão da pesquisa em effectuation além dos estudos tradicionais em empreendedorismo, alcançando periódicos destinados a um público acadêmico mais amplo, que abrange desde ciências gerenciais e organizacionais até economia aplicada, marketing, criatividade e psicologia aplicada.

Estudos que empregam técnicas bibliométricas para investigar a effectuation são relativamente escassos. Um artigo de Vasconcelos Scazziota et al. (2020) apresenta rigor científico e potencial para replicação, analisando as abordagens de effectuation e bricolagem até 2016. Além disso, um capítulo de livro de Gil-Barragan, Aguilera-Castillo e Salas Amaya (2021) explora o corpus de pesquisa em negócios internacionais, cobrindo o período de 2001 a 2019.

Para aprofundar a pesquisa em effectuation, explorou-se o campo da ciência da informação, buscando técnicas bibliométricas que permitam uma análise abrangente de dados.

2.3. MAPEAMENTO CIENTÍFICO EM CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

O mapeamento científico é uma ferramenta valiosa para visualizar a estrutura da pesquisa científica, permitindo a identificação de tendências, clusters e evoluções

temáticas por meio de técnicas de visualização baseadas em redes (Börner, Chen & Boyack, 2003; Small, 1999). Tais técnicas facilitam a análise de semelhanças entre itens e a evolução de temas ao longo do tempo (Polanco, François & Lamirel, 2001; Van Eck & Waltman, 2010).

Diversas ferramentas analíticas foram desenvolvidas nas ciências da informação para ajudar pesquisadores a navegar pelos desenvolvimentos temáticos e sintetizar conhecimentos (Cobo *et al.,* 2011b; Gutiérrez-Salcedo *et al.,* 2017). Uma técnica comum envolve a análise da força de associação entre elementos de uma rede, permitindo a construção de matrizes de similaridade baseadas em coocorrências, exemplificada pelo software VOSviewer® (Van Eck & Waltman, 2007, 2009, 2021).

O VOSviewer® é uma ferramenta para mapeamento bibliométrico e agrupamento, onde a proximidade entre dois itens indica a força da relação entre eles (Cobo *et al.,* 2011; Van Eck & Waltman, 2010). Desenvolvido no Centre For Science And Technology Studies (CWTS) da Universidade de Leiden, o VOSviewer® é constantemente atualizado (Van Eck & Waltman, 2010, 2014, 2021) e oferece uma interface intuitiva para a construção e visualização de redes de colaboração científica, incluindo análises baseadas em citações, acoplamentos bibliográficos, cocitações e coautorias (Costa, 2020).

O VOSviewer® também suporta mineração de texto, permitindo a construção de redes de termos coocorrentes extraídos de um conjunto de literatura científica. As análises podem se basear em dados bibliográficos ou de texto, com diferentes tipos de análises disponíveis para cada conjunto de dados, conforme resumido no Quadro 3.

Quadro 3: Tipo de análise por conjunto de dados

Conjunto de dados	Tipo de análise (*links)*	Itens analisados	Origem dos dados
Bibliográficos	Coautoria	Autores, organizações e países	Banco de dados gerado por meio de um arquivo *CSV,* exportado da base de dados.
	Coocorrência	Palavras-chave	
	Citações	Documentos, periódicos, autores; organizações e países	
	Acoplamento bibliográfico		
	Cocitação	Referências, periódicos e autores citados	
Baseados em texto	Coocorrência	Frequência de palavras a partir dos resumos dos documentos.	

Fonte: Adaptado de Van Eck e Waltman (2021).

Para a análise de cada conjunto de dados, é imprescindível definir os parâmetros desejados no software para a visualização de mapas de redes. O VOSviewer® inicia a análise por meio das referências citadas, identificando seus componentes como nomes de autores, anos de publicação, títulos de trabalhos, periódicos e números de volumes. Esse processo inicial permite avançar nas análises e na elaboração de redes de citações, acoplamentos bibliográficos e cocitações (Van Eck & Waltman, 2021, p. 31).

A rede de cocitações é construída contabilizando links que envolvem autores, organizações e países, baseando-se exclusivamente nos dados de autoria de cada documento. Para formar redes de citações e de acoplamento bibliográfico, o software cria uma chave de correspondência para cada referência citada nos documentos analisados (Van Eck & Waltman, 2021).

Ao desenvolver mapas de coocorrência de palavras-chave a partir de dados textuais, é crucial que os termos estejam em inglês, atendendo aos requisitos do software. Os termos são reconhecidos nos textos por meio de algoritmos de processamento de linguagem natural (Van Eck & Waltman, 2021, p. 27). O Quadro 4 resume os critérios aplicados a essa análise e a função correspondente de cada algoritmo utilizado.

Quadro 4: Criação de mapas de coocorrência com base em dados de texto

Critério	Função do algoritmo empregado
Remoção das declarações de direitos autorais	Remover esses elementos antes de processar os dados
A detecção de frases (contexto)	Identificar manter elementos quando os termos formarem frases.
Marcação de partes de uma fala	Identificar a classe gramatical das palavras (por exemplo: verbo, substantivo, adjetivo, preposição).
Identificação de sintagmas nominais	Identifica quando determinadas palavras em sequência formam frases. Manter as frases para não alterar o contexto.
Unificação de sintagmas nominais	Padronizar os dados, por meio da remoção de acentos, conversão de caracteres maiúsculos para minúsculos; conversão de sintagmas nominais plurais em singular.

Fonte: Adaptado de Van Eck e Waltman (2021, p. 35-36, tradução nossa).

Utilizando um banco de dados, o VOSviewer® organiza os documentos em grupos baseando-se na similaridade, formando clusters. Essa classificação permite posteriores análises através de visualizações em rede (network), sobreposição (overlay) ou densidade (density). Os aspectos principais de cada tipo de visualização são delineados no Quadro 5.

Quadro 5: Painéis central - visualização do VOSviewer®

Painel	Indicadores
Rede *(network visualization)*	O tamanho dos **círculos** e a espessura das **linhas** que ligam esses círculos é determinado pelo peso atribuído aos itens analisados; • Quanto maior o peso do rótulo de um item, maior será tamanho do círculo. Quanto mais fortes forem as ligações entre determinados itens, mais espessa será a representação da linha que liga os itens. • Para evitar sobreposição de rótulos há itens suprimidos; Os ***clusters*** são representados por conjuntos de círculos com cores distintas. • Quando os itens possuem pontuações específicas as cores dos *clusters* são padronizadas: azul (pontuação mais baixa), verde e amarelo (pontuação mais alta).
Sobreposição *(overlay visualization)*	Segue os mesmos critérios da *network visualization,* exceto pelas cores dos círculos. • As cores indicam os pesos e os scores atribuídos a análise.
Densidade *(density visualization)*	Densidade do item - cada item tem uma cor que indica a densidade dos itens naquele ponto. Quanto **maior o número de itens próximos** de um ponto e quanto **maior o peso desses itens**, mais amarelado é a cor do ponto. • Quanto **menor o número de itens** próximos de um ponto e quanto **menor o peso dos itens vizinhos**, mais azulado é a ponto. Densidade do *cluster* - é exibida a partir das cores dos itens, da *network visualization*, para cada cluster de itens. • A densidade do cluster, é obtida pela mistura das cores de diferentes clusters. • O peso atribuído à cor de um determinado cluster é determinado pelo número de itens pertencentes a esse cluster na vizinhança do ponto, bem como pelo peso dos itens

Fonte: Adaptado e traduzido Van Eck e Waltman (2010, 2021).

Além dos painéis de visualização é importante compreender os termos correspondentes as configurações aplicadas para a geração dos mapas, pois as imagens geradas variam de acordo com os critérios definidos e indicados pelo pesquisador. No Quadro 6 são apresentadas as terminologias correspondentes aos indicadores do painel direito da tela inicial do software, conforme cada tipo de análise.

Quadro 6: Painel direito - indicadores de visualização do VOSviewer®

Painel	Indicadores[2]
Visualization	*Scale* – determina o tamanho dos círculos e a espessura das linhas *Weights* – permite selecionar atributos de peso conforme o item analisado *Scores** – determina a coloração dos itens na visualização
Labels	*Size variation* – se refere ao tamanho dos rótulos de acordo com força das ligações *Circles and Frame** – permite apresentar os rótulos em círculos ou retângulos *Max. Length* – determina quantas letras serão mostrados no rótulo *Font* – permite trocar o tipo de letra
*Lines**	*Size Variation* – indica a espessura das linhas de acordo com a força das ligações *Min. strength and Max. lines* – define quantas ligações entre os itens serão exibidas *Coloured lines* – permite colorir ou não as linhas *Curved lines* – permite exibir as linhas em curvas ou em linhas retas

* Não se aplicam a *Density Visualization*
** Não se aplicam a *Overlay Visualization*

Fonte: Adaptado e traduzido Van Eck e Waltman (2010, 2021).

Por fim, a compreensão dos elementos no painel esquerdo, "Items" e "Analysis", é crucial. A aba "Items" lista os itens de cada cluster, enquanto a aba "Analysis" apresenta as opções de normalização, layout, agrupamento de clusters e ajustes na visualização do mapa, conforme descrito no Quadro 7.

Quadro 7: Painel esquerdo - *Analisys*

Análise	Variações	Utilidade
Normalization	*No normalization*	Utilizado para determinar como a força dos links é normalizada.
	Association strength	
	Fractionalization	
	LinLog/modularity	
Layout	*Attraction and Repulsion*	Utilizados para alterar a disposição dos elementos no mapa.
	Use default values	
	Advanced Parameters	
	Update Layout	
Clustering	*Resolution*	Utilizado para determinar de que maneira os *clusters* devem ser agrupados
	Min. cluster size.	
	Merge small clusters.	
	Advanced Parameters.	
	Update Clustering.	
Rotate/ Flip	*Rotate*	Utilizado para alterar a posição de visualização do mapa gerado
	Flip Horizontally	
	Flip Vertically	

Fonte: Adaptado e traduzido Van Eck e Waltman (2010, 2021).

[2] Como o *software* é em idioma inglês, optou-se por manter os nomes dos indicadores em seu idioma original, para evitar confusão na hora de aplicar os parâmetros.

A imagem da tela inicial do software é apresentada por meio da

Figura **7**, nesta tela são aplicados os parâmetros para a configuração dos mapas a serem visualizados.

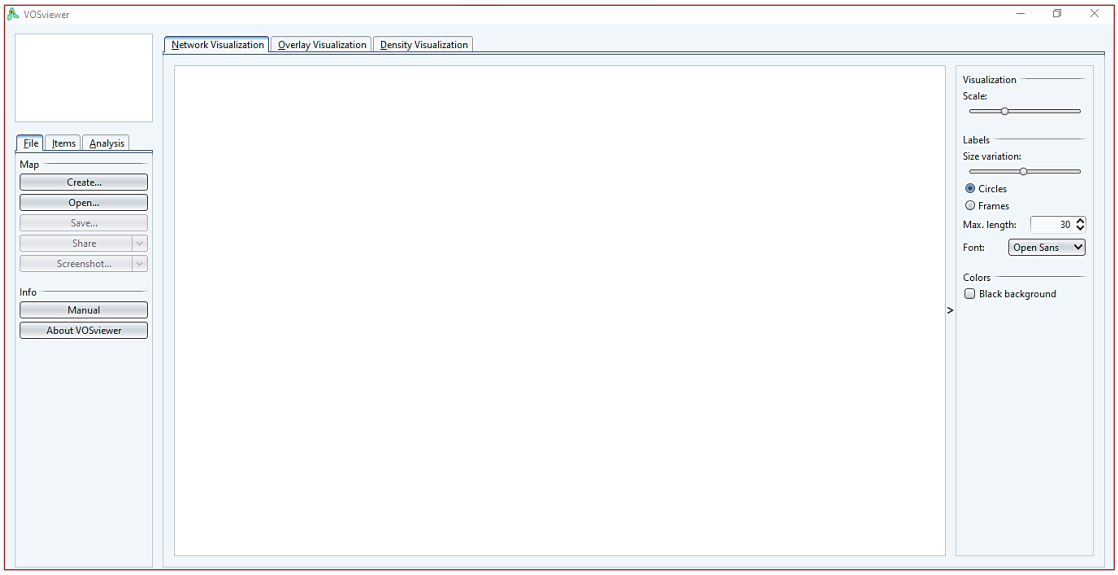


Figura 7: Imagem da tela inicial do VOSviewer® versão 1.6.17
Fonte: Imagem da tela inicial (2022).

Esta subseção sintetizou os elementos essenciais para a utilização e aplicação da ferramenta VOSviewer®, para mapeamento científico, com intuito de incentivar a utilização da ferramenta por mais pesquisadores em diversas áreas do conhecimento, visto o grau de possibilidades que ela apresenta. Sobretudo, para análise que envolvem grandes conjuntos de dados.

CAPÍTULO

03 Procedimentos metodológicos

3.1. PESQUISA BIBLIOMÉTRICA

A bibliometria facilita a síntese de vastas quantidades de dados extraídos de documentos científicos por meio de análises estatísticas, constituindo uma metodologia para a avaliação quantitativa de textos e informações (Cobo *et al.,* 2011; Norton, 2000). Esta análise quantitativa é frequentemente empregada para determinar o volume e a tendência de crescimento da literatura em áreas específicas de pesquisa, fornecendo uma visão panorâmica do campo em estudo (Merigó, Gil-Lafuente & Yager, 2015; Andrade-Valbuena, Merigo-Lindahl & Olavarrieta, 2019).

Para um exame abrangente do mapeamento científico, é recomendável combinar a revisão bibliométrica com métodos adicionais de análise de conteúdo dos documentos mais recentes sobre o tema em questão (Cobo *et al.,* 2011b).

3.1.1. ANÁLISES BIBLIOMÉTRICAS

A pesquisa bibliométrica integra técnicas como o acoplamento bibliográfico, que examina as referências compartilhadas entre as unidades de análise, e a coocorrência, que facilita a visualização da evolução do campo de pesquisa através de dados bibliográficos e textuais (Whittaker, 1989; Cobo *et al.,* 2011). As unidades de análise, que incluem documentos, citações, autores, instituições, países, periódicos e palavras-chave, são fundamentais para determinar a coocorrência (Cobo *et al.,* 2011b).

O acoplamento bibliográfico visa compreender a estrutura intelectual de uma área de pesquisa analisando os documentos que compartilham referências comuns, estabelecendo relações entre os trabalhos para identificar conexões intelectuais (Cobo *et al.,* 2011b).

As análises de coocorrência baseadas em coautoria revelam a estrutura social de um campo científico, e as afiliações institucionais e regionais ajudam a discernir o alcance internacional do campo (Glänzel, 2001). A coocorrência de citações, ou cocitações, examina a estrutura intelectual de um campo de pesquisa, distinguindo-se do acoplamento bibliográfico pelas variações temporais (Jarneving, 2005).

A coocorrência de palavras-chave, ou copalavras, desvenda a estrutura conceitual e os temas principais de uma área, baseando-se na frequência com que certas palavras são citadas pelos pesquisadores em seus trabalhos, proporcionando uma visão geral das principais discussões (Callon *et al.,* 1983; Robredo & Cunha, 1998; Whittaker, 1989).

A análise das diversas unidades permite estabelecer uma rede de relações, onde a proximidade entre as unidades reflete o grau de similaridade entre os elementos analisados (Cobo *et al.,* 2011b).

3.2. ETAPAS DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS ADOTADOS

3.2.1. COLETA DE DADOS

Optou-se por realizar a coleta de dados na *Scopus®,* a qual foi escolhida por se tratar de uma base de dados científicos internacional, classificada como multidisciplinar, composta por um vasto número de documentos indexados e com possibilidade de integração com o *software* livre VOSviewer®[3].

Antes de proceder com a coleta dos dados foram definidos os descritores de busca para a identificação de materiais relevantes em relação aos objetivos deste trabalho. Deste modo foram realizados testes com diferentes combinações de descritores, diretamente na base de dados.

A primeira palavra testada foi *effectuation,* limitada ao título, resumo e palavras-chave. Nesta etapa retornaram 831 documentos. Em seguida foram aplicados os filtros: artigos e revisões; estágio de publicação final; publicados em *Journals* e em idioma inglês. Restaram 553 documentos. Dentre os quais, 34 haviam sido publicados entre 1940 até 1999. A partir da leitura dos títulos e resumos destes 34 materiais verificou-se que todos estavam fora do escopo da presente pesquisa. Com base na leitura dos resumos verificou-se que a utilização do descritor e*ffectuation* sozinho remeteu a busca para estudos fora do escopo da pesquisa em empreendedorismo, por exemplo: Broderick (1993) e Morgenstern *et al*. (1984), os quais análises bioquímicas relativas a indústria farmacêutica.

Para refinar a busca, e levando-se em consideração que a pesquisa está situada no campo de estudos do empreendedorismo, optou-se pela utilização dos descritores *effectuation AND entrepreneur** de maneira combinada. Uma nova busca, na qual foram utilizados os descritores *effectuation* AND *entrepreneur** limitada por título, resumo e palavras-chave, sem delimitação de tempo, retornou com 459 documentos. Os materiais foram ordenados por número de citação do maior para o menor. Deste modo foi possível identificar e resgatar materiais relevantes (tais como livros, ou trabalhos apresentados em eventos) os quais, não iriam aparecer na busca com a aplicação dos filtros adicionais. Ao excluir apenas artigos e revisões, foram identificados 88 documentos, distribuídos 53,4% em trabalhos apresentados em congressos, 33% referentes a capítulos de livros, 8% livros e os demais somaram 5,6%. Nesta etapa foi selecionado apenas um livro, intitulado *Effectuation: Elements of Entrepreneural Expertise* de Sarasvathy (2008), o qual apresentou 861 citações na base de dados.

Retornou-se para a página da pesquisa (459 trabalhos) e aplicou-se os filtros: artigos e revisões em estágio de publicação final, publicados em *journal* e em idioma inglês. Deste modo foram incluídos ao universo de pesquisa 340 documentos, dos quais o primeiro foi publicado no ano de 2001.

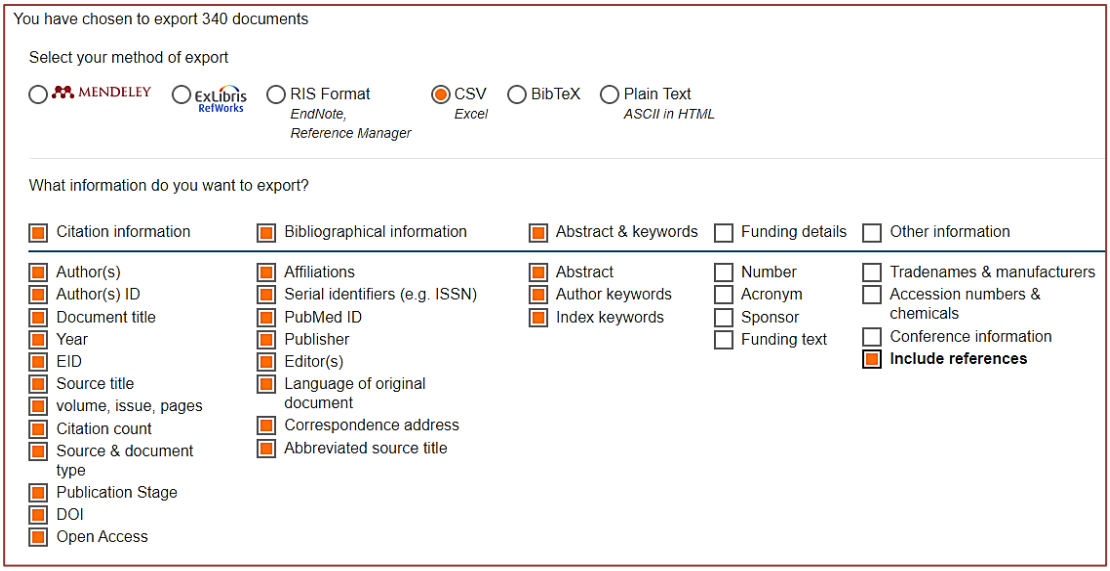
A adição do asterisco (*) ao final da palavra *entrepreneur** foi utilizado com intuído de buscar todos os possíveis sufixos para a raiz da palavra, já o operador booleano *AND* foi utilizado como fator de ligação entre os dois termos, deste modo a busca deveria retornar apenas os trabalhos nos quais ambas as palavras fossem mencionadas.

[3] *Link* de acesso: *https://www.vosviewer.com/getting-started*

3.2.2. TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Antes de submeter os documentos a análise no *VOSviwer*®, os dados foram tratados. Deste modo, os metadados dos artigos foram exportados no formato de arquivo CSV diretamente da base de dados Scopus® e tratados com auxílio de planilhas Excel®. Os elementos selecionados para a exportação dos dados podem ser observados por meio da Figura 8.

Figura 8: Metadados exportados para tratamento



Fonte: Imagem da Base de dados Scopus®

Os arquivos transferidos foram agrupados em uma planilha de dados. Cada linha da planilha apresenta informações (metadados) correspondentes as categorias selecionadas na base de dados. Ao abrir a planilha em Excel® foram aplicados filtros de classificação nas colunas, para identificar possíveis inconsistências nos dados.

Ao filtrar os documentos por título (*source title)*, verificou-se que duas linhas não possuíam informações. Observou-se então as demais informações contidas nas colunas, porém não foram suficientes para identificar os materiais, deste modo foram excluídos os dois documentos do banco de dados**,** restando 338 arquivos.

Em seguida os dados foram ordenados a partir da coluna *Digital Object Identifier* (*DOI)*. Nesta etapa foram identificados 10 documentos sem informações. Embora os trabalhos não possuíssem *DOI* destacado, todos estavam com a identificação do periódico (*Journal)* e do ISSN, o que permitiu identificar os materiais completos, e recuperar as informações faltantes.

Identificou-se um único documento (Sarasvathy, 2001) no qual a afiliação do autor não estava explicitada. A partir do título do artigo "Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency", as informações faltantes foram recuperadas diretamente da base de dados Scopus e inseridas manualmente na planilha.

Durante a organização das colunas da planilha por resumos, observou-se um artigo (Holt, 2009), intitulado "Effectuation: Elements of Entrepreneurial Experience", que não possuía resumo. Após a análise do texto completo, constatou-se tratar-se de um artigo de

opinião, sem resumo ou palavras-chave, levando à sua exclusão da análise (restando 337 documentos).

Foram identificados 25 trabalhos sem "Author Keywords". Após a revisão dos artigos completos, foi possível identificar palavras-chave em apenas 2 deles. Ao aplicar o filtro por "Index Keywords", encontraram-se quatro documentos que possuíam "Index Keywords", mas não "Author Keywords", procedendo-se, então, ao preenchimento manual da coluna "Author Keywords" com as "Index Keywords" encontradas. Os 25 documentos foram mantidos na análise, embora 19 deles não apresentassem palavras-chave para a análise de copalavras.

A última etapa de filtragem envolveu a verificação das referências citadas em cada documento. Não foi possível recuperar as informações de 6 documentos, e 9 apresentaram dados inconsistentes, totalizando 15 documentos com informações incompletas. Optou-se por manter esses documentos na análise. A padronização dos dados foi realizada utilizando um recurso denominado "thesaurus", que facilitou a unificação de termos sinônimos, priorizando-se os termos mais recentes quando necessário.

A análise bibliométrica foi conduzida utilizando o software VOSviewer®, versão 1.6.17, seguindo as diretrizes propostas por Van Eck e Waltman (2021).

3.2.3. INTEGRAÇÃO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO

Para complementar a pesquisa bibliométrica, aplicaram-se técnicas de análise de conteúdo aos resumos dos materiais produzidos ao longo do ano de 2021. A partir da leitura dos resumos dos materiais foram examinados o objetivo, os procedimentos metodológicos e os resultados dos artigos. Os trabalhos foram classificados em: teórico ou empírico; qualitativo, quantitativo ou misto. Buscou-se ainda classificar os documentos de acordo com o setor, localização geográfica em que as pesquisas foram realizadas e temas abordados.

Para selecionar os artigos a serem analisados nesta etapa da pesquisa, os documentos do banco de dados foram distribuídos em quatro períodos temporais distintos. Por meio do *software* foram atribuídos à análise quantitativa, critérios de seleção qualitativos com base na força dos *links* entre autores e número de citações dos documentos, conforme as indicações de Norton (2000), Jarneving, (2005), Cobo e*t al*. (2011), Van Eck e Waltman (2021).

Identificação dos documentos por período. O primeiro período foi definido com intuito de identificar os materiais seminais e de base para desenvolvimento do campo de estudos acerca da *effectuation*. Assim, foi estipulado pela pesquisadora o critério de inclusão com base na quantidade de citações nos documentos (mínimo 200 citações).

Após identificar o primeiro período, verificou-se a data a data do documento mais recente, que foi o ano de 2012. Deste modo, foi definido o ano subsequente, 2013, como ano inicial para a identificação dos documentos do período dois. No segundo período, considerou-se adequado analisar o período de cinco anos, assim foram analisadas as publicações ocorridas de 2013 até 2018.

Considerou-se apropriado segmentar os dados mais recentes, em períodos mais curtos, assim, no terceiro período foram analisados dados relativos aos anos de 2019 e 2020, cobrindo dois anos de publicações.

Deste modo, um quarto período foi composto exclusivamente pelos documentos mais recentes, publicados ao longo de 2021. Para esta análise incluídos todos os documentos identificados.

Seleção dos documentos por período. No período 1 foram resgatados 13 documentos, correspondentes ao conjunto total de dados identificados, a partir do critério de seleção de no mínimo duzentas citações por artigo (13). Nos períodos 2 e 3 foram resgatados os dez artigos de maior relevância (de cada período), considerando a força dos *links* e as citações, conforme os parâmetros do *Software* (20). No período 4, foram analisados o conjunto total de artigos (42).

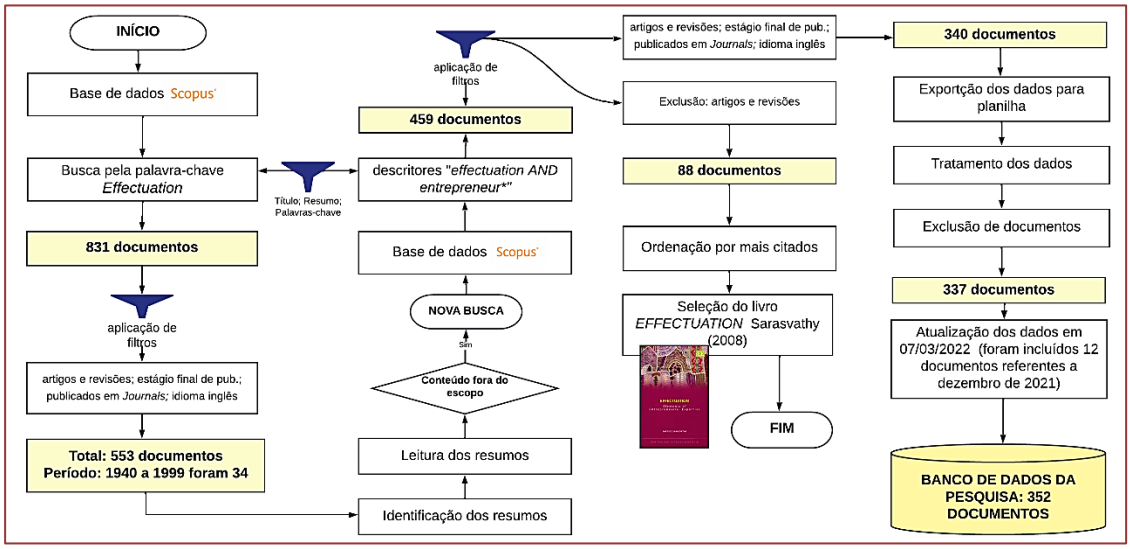
De modo adicional: foram observados os artigos relacionados na Tabela 1 (33); e, os documentos publicados nos periódicos mais recentes (Figura 17) (11).

Análise de conteúdo. A análise de conteúdo foi realizada com base na leitura dos resumos dos documentos. Com o auxílio de um formulário do Google, foram extraídas as informações relativas aos objetivos, procedimentos metodológicos e resultados, de cada documentos (APÊNDICE 1). A partir da leitura dos resumos e das sínteses foi possível apresentar de maneira descritiva os achados da pesquisa.

3.2.4. SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por meio do Quadro 8: Síntese dos procedimentos metodológicos, é apresentada de maneira resumida cada uma das etapas realizadas a elaboração do trabalho.

Quadro 8: Síntese dos procedimentos metodológicos



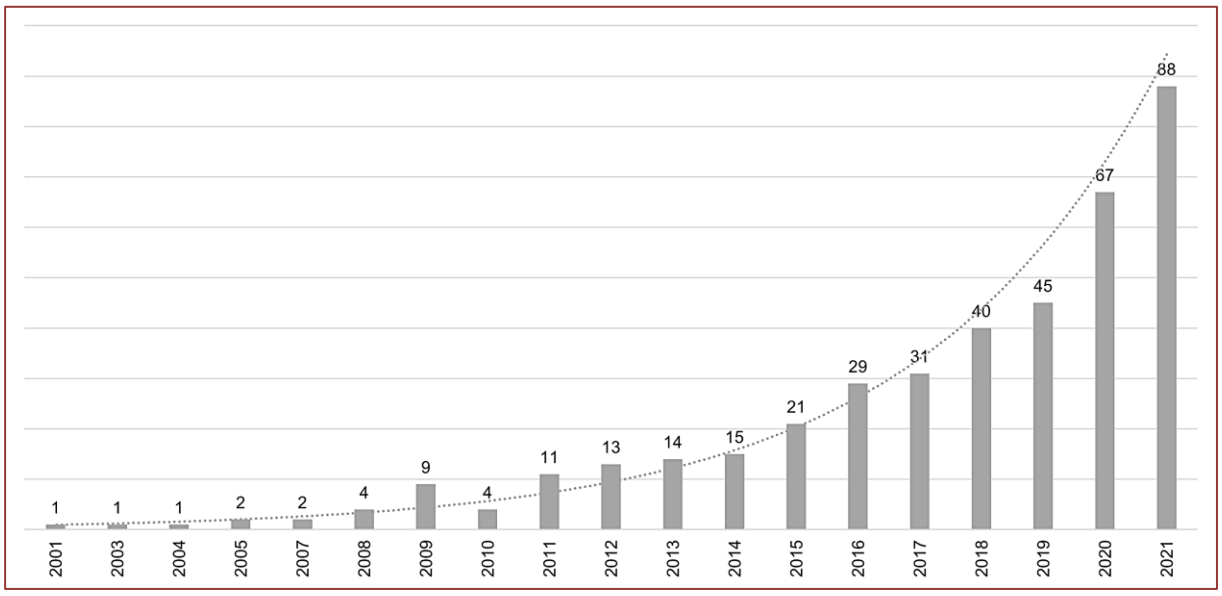
Fonte: Elaborado pela pesquisadora.

CAPÍTULO

04 Resultados e discussão

O banco de dados analisado foi composto pelas informações de 352 documentos (artigos e revisões) publicados em periódicos científicos. Conforme apresentado na Figura 9, é possível observar que houve um crescimento considerável no número de publicações até o ano de 2020. Durante o ano de 2021, no entanto, houve uma redução de 37,31% em relação ao ano anterior. A redução pode estar relacionada ao período de isolamento social vivenciado pela pandemia de Covid-19, uma vez que grande parte das pesquisas sobre *effectuation* são de natureza empírica, necessitando estudos de campo, entrevistas e afins.

Figura 9: Distribuição dos 352 artigos selecionados para análise



Fonte: dados da pesquisa (2022)

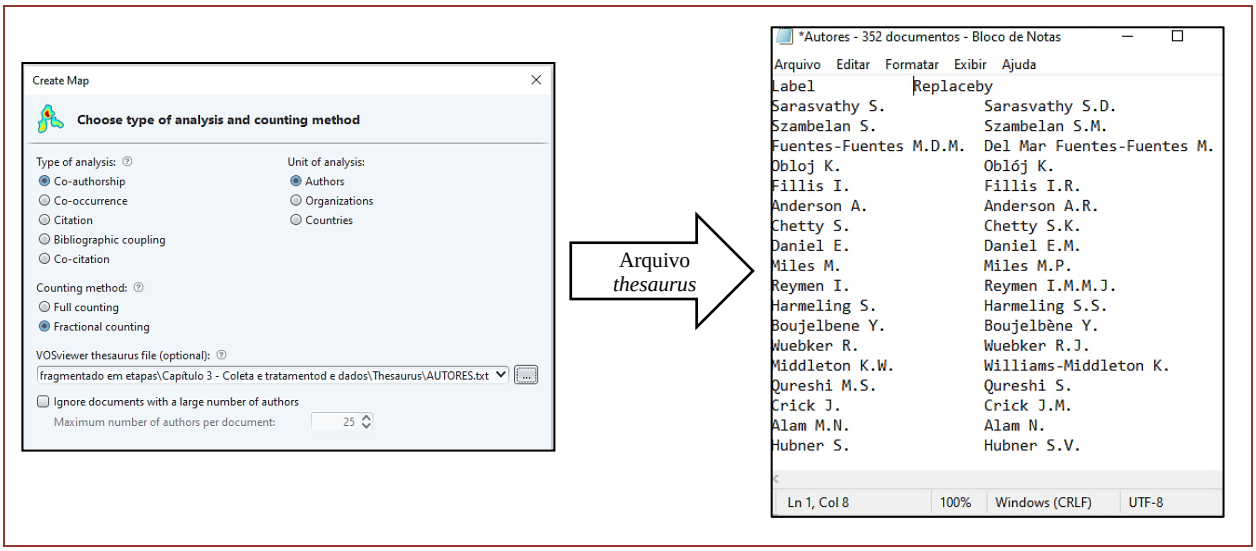
O primeiro documento identificado na busca foi o artigo seminal de Sarasvathy (2001). É possível perceber que a produção progrediu timidamente durante a primeira década analisada. O ano de 2009 recebeu destaque com nove publicações, das quais, três foram publicadas no *Journal of Business Venturing* (*Cite Score* 13,3 em 2020) e duas no *Journal of International Entrepreneurship* (*Cite Score* de 3,7 em 2020). No ano de 2015 o conjunto de 21 (vinte e um) trabalhos foi publicado em 19 (dezenove) periódicos distintos, chegando a 41 periódicos em 2020.

Em síntese, os resultados apresentados neste capítulo foram extraídos a partir da análise bibliométrica de 352 documentos; publicados em 166 (cento e sessenta e seis) periódicos distintos; e, produzidos a partir da colaboração de 712 pesquisadores (autores individuais e coautores).

4.1. INDICADORES DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA

A partir do banco de dados buscou-se identificar os pesquisadores mais proeminentes e suas respectivas redes de colaboração. Para gerar o mapa de coautoria o *software* foi parametrizado para: a) a criar um mapa baseados em dados bibliográficos; b) originários de um banco de dados da base Scopus®; c) foi selecionado o tipo de análise (coautoria), a unidade de análise (autores) e método de contagem fracionada; d) Aplicou-se um arquivo *thesaurus* para agrupar itens iguais, porém com grafias divergentes (Figura 10); e) foi indicado o critério de no mínimo um documento por autor, para o retorno das informações; e, f) foi definido para mostrar todos os itens, mesmo quando desconectados da rede.

Figura 10: *Thesaurus* para parametrização de autoria

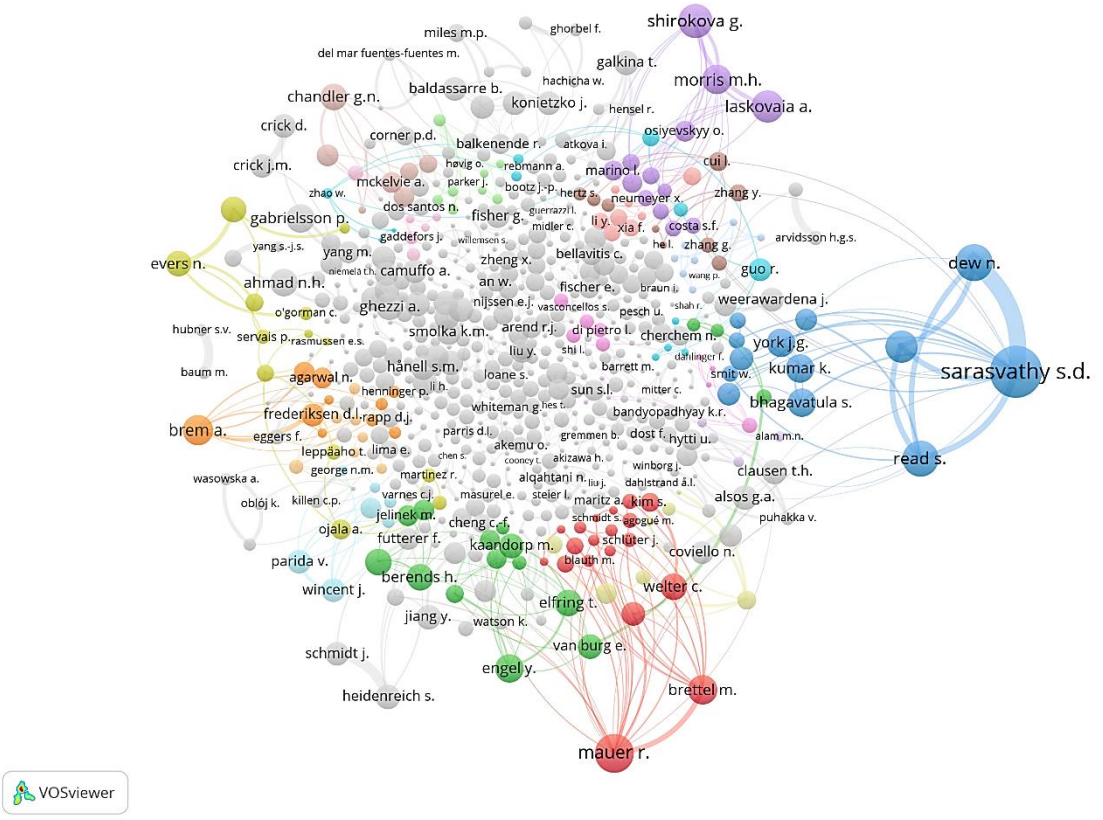


Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Ao indicar pelo menos um documento por autor, a busca retornou 712 itens. Tais itens correspondem ao número total de pesquisadores envolvidos nas pesquisas realizadas, independentemente de sua posição na ordem de autoria. Por meio da Figura 11 é possível observar a rede de coautoria composta pelo número total de pesquisadores. Devido ao elevado número de itens, a visualização, ficou prejudica. No entanto, permitiu observar a configuração da produção e a distribuição em meio ao conjunto de pesquisadores.

Embora existam redes interconectadas, é possível observar que a produção científica sobre *effectuation* é bastante dispersa (220 *clusters).*

Figura 11: Mapa de coautoria com base no número total de pesquisadores

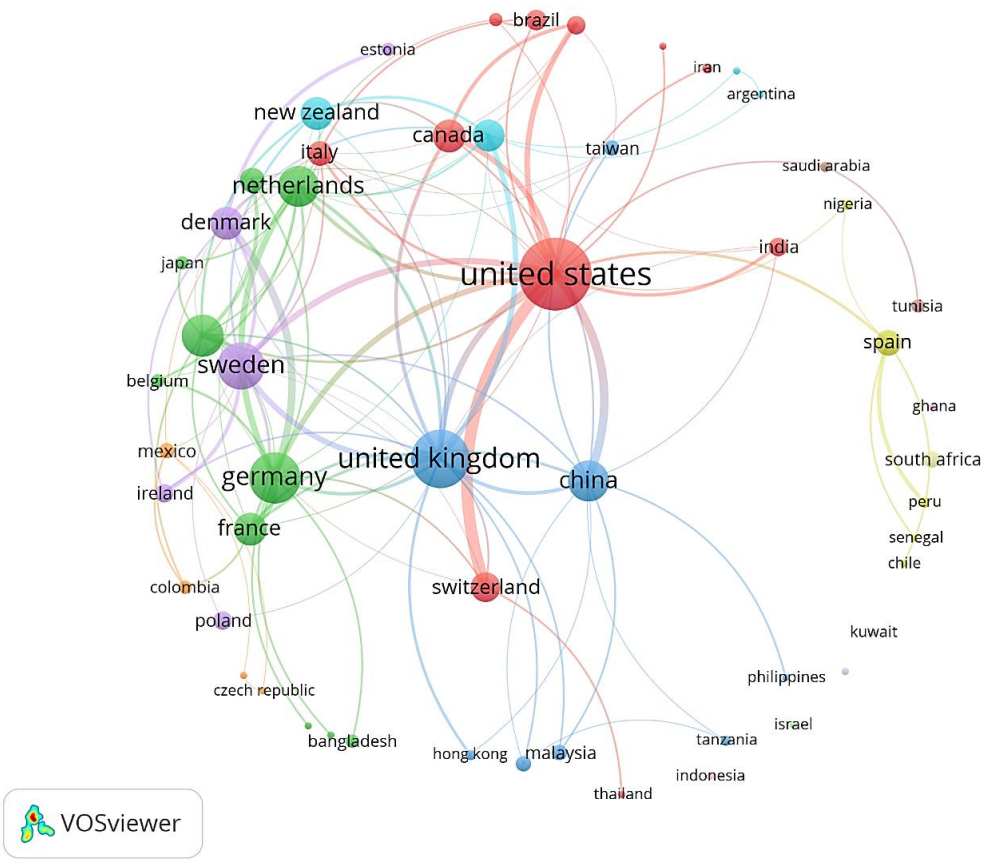


Items: 712 *Clusters: 220* *Links: 857* *Total links strength: 434,49*	*Analysis* *Normalization: Method – LinLog/ modularity* *Layout = Use default values* *Clustering = Marge small clusters*
Visualization *Scale: 1,00* *Weights: norm citations*	*Labels* *Size variation = 0,39* *Max. length = 30* *Lines* *Size variation: 1,00*

Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/ycmey22p

Com base nos mesmos critérios aplicados ao mapa da Figura 11, alterando-se apenas as unidades de análise de autores para países, foi gerada a Figura 12 . Nesta análise foram identificados documentos originários de 55 países. Dos quais: 49 estavam conectados por meio de redes. Este dado, indica que o tema é discutido escala mundial. Optou-se por gerar o mapa de coautoria a partir do conjunto total de documentos.

Figura 12: Mapa de coautoria - países



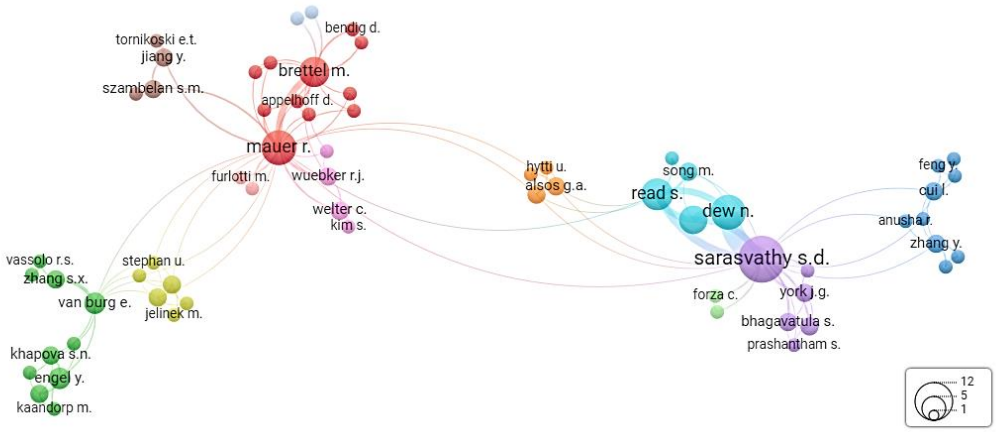
Items: 55 *Clusters: 14* *Links: 120* *Total links strength: 148*	*Analysis* *Normalization: Method – Fractionalization* *Layout: Attraction 8; Repulsion 1* *Clustering: Marge small clusters*	
Visualization *Scale: 1,5* *Weights: Documents*	*Labels* *Size variation = 0,50* *Max. length = 30*	*Lines* *Size variation: 1,00*

Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/y9633ezp

Ao gerar a visualização do mapa de rede considerando apenas os pesquisadores interconectados por meio de redes de coautoria, observou-se a existência de uma rede social composta por 65 pesquisadores conectados, ao longo de 12 *clusters* (conjunto de pesquisadores). Na Figura 13 a força total de ligações entre os pesquisadores (*total link strength),* foi a medida utilizada para determinar a força dos relacionamentos e, portanto, indicam o tamanho dos círculos. Ao considerar o total da força das ligações, destacaram-se os círculos de Sarasvathy, Dew, Read, Mauer, Brettel e Wiltbank[4]. Indicando que estes são pesquisadores relevantes para a condução das pesquisas em *effectuation*.

[4] Círculo azul sem nome na imagem.

Figura 13: Redes de coautoria interconectada



Items: 65 *Clusters: 7* *Links: 136* *Total links strength: 68,5*	*Analysis* *Normalization - Method: Association strength* *Layout: Use default values* *Clustering: Marge small clusters*	
Visualization *Scale: 1,20* *Weights: Total link strength*	*Labels* *Size variation: 0,40* *Max. length: 30*	*Lines* *Size Variation: 1,00*

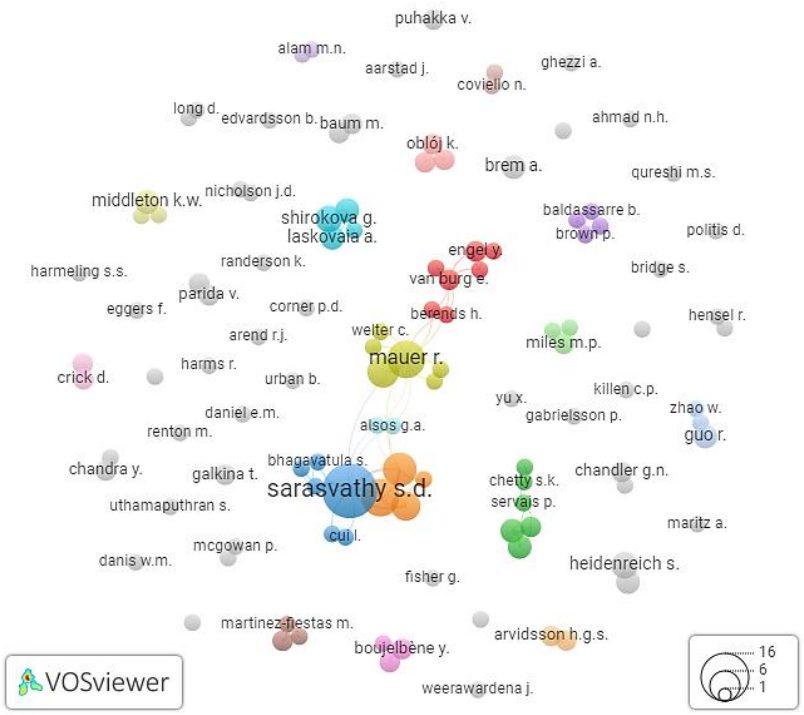
Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/y8nnavql

Para complementar essa análise, o *hall* de documentos por autor, foi alterado de 1 para 2. Deste modo, o número de itens (autores individuais e coautores) nas redes foi reduzido de 712 para 115, e o número de *clusters* de 220 para 59. Para esta análise foi gerado um mapa em *network visualization* em contagem fracionária, a partir do método de normalização em *association strength,* conforme a Figura 14.

O *ranking* indicado na Tabela 1, foi organizado considerando-se o número total de *links* e de documentos. De maneira adicional, foi incluído o ano da publicação mais antiga e o ano da publicação mais recente de cada autor. Deste modo, é possível arguir que se trata de um *corpus* de pesquisa robusto e relevante para o encaminhamento de estudos sobre *effectuation*.

A pesquisadora com maior número de publicações é a professora doutora Saras D. Sarasvathy, também precursora da pesquisa sobre *effectuation*, seguida por Dew, Read, Mauer, Brettel e Wiltbank, em consonância com os dados identificados na Figura 13.

Figura 14: Redes de coautorias – limitada ao mínimo de dois documentos por autor



Items: 115
Clusters: 59
Links: 97
Total links strength: 108,50

Visualization
Scale: 1,00
Weights: Total link strength

Analysis
Normalization - Method: Association strength
Layout: Use default values
Clustering: Marge small clusters

Labels - Size variation: 0,50
Lines - Size Variation: 1,00

Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/y82alrxa

Tabela 1: Lista de autores por força dos *links*

Ranking	Pesquisador	Documentos	Total de citações	H *índex*	mais antigo	mais recente
1º	Sarasvathy S.D.	21	5.127	33	2001	2021
2º	Mauer R.	10	651	15	2012	2020
3º	Dew N.	10	1.713	13	2005	2015
4º	Read S.	8	1.463	13	2008	2015
5º	Wiltbank R.	6	1.190	9	2008	2015
6º	Brettel M.	7	374	7	2012	2021

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

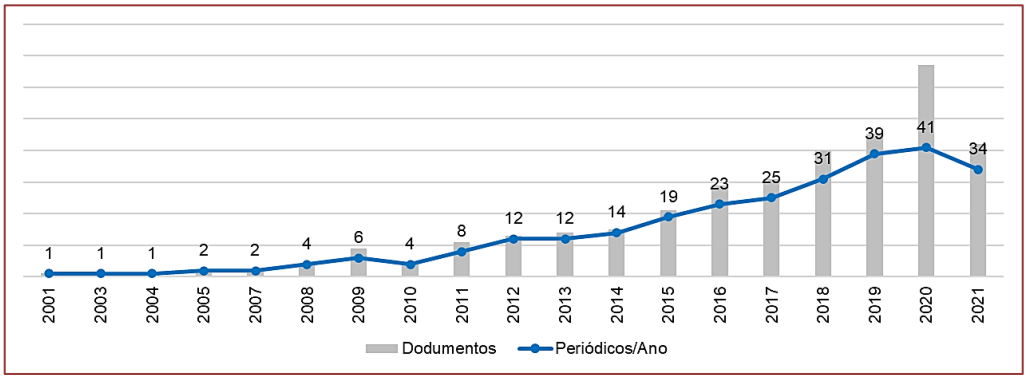
Os seis pesquisadores identificados na Tabela 1 são responsáveis pela produção de trinta e três documentos, o que corresponde a 9,37% dos trabalhos analisados. Os artigos são distribuídos em vinte e quatro periódicos, o que corresponde a 14,46% dos *Journals*.

4.2. INDICADORES DE RELEVÂNCIA E ENCAMINHAMENTOS TEMÁTICOS

4.2.1. PERIÓDICOS

Por meio do banco de dados foram identificados 166 periódicos distintos. A quantidade de periódicos por ano pode ser observada na **Erro! Fonte de referência não encontrada.**. É importante destacar que os periódicos podem se repetir ao longo dos anos, por isso, a soma das quantidades dos anos é superior ao número de periódicos.

Figura 15: Distribuição dos periódicos ao longo dos anos



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Para identificar os periódicos foi selecionado no *software:* o tipo de análise citações (*citation)* e a unidade de análise os periódicos (*sources)*. Para composição do gráfico de rede, foi selecionado o mínimo de 2 (dois) documentos por periódico, e não foi estabelecido um número mínimo de citações. Assim, foram identificados 52 periódicos, dos quais, 48[5] estavam interconectados por meio da rede de citações.

Com base nos 48 periódicos conectados foi gerado o mapa de densidade apresentado na Figura 16. Em relação ao número de publicações, o mapa indica a centralidade, de quatro periódicos. O *Small Business Economics (CiteScore Scopus® 2020 - 8.8),* se destaca com maior número de documentos indexados (19 artigos), desta maneira, está representado com letras maiores em comparação aos demais. Em seguida, destacam-se: o *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research* (*CiteScore Scopus® 2020* - 6.2) e o *Journal of Business Venturing* (*CiteScore Scopus® 2020* - 13.3), ambos com 13 documentos cada; e, o *International Journal of Entrepreneurial Venturing* (*CiteScore Scopus® 2020* - 1.7), no qual foram observados 12 artigos.

[5] Os quatro periódicos desconectados da rede foram: Administrative Sciences; Asian Journal Of Management Ca; Emerald Emerging Markets Case; Case Journal.

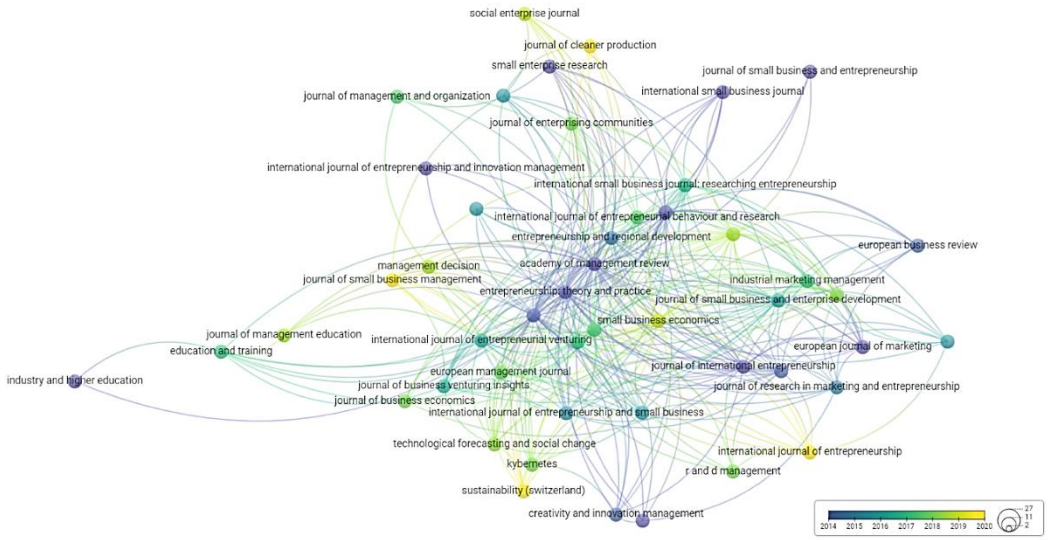
Figura 16: Mapa de densidade dos periódicos por quantidade de documentos

Items: 48 *Clusters: 8* *Links: 375* *Total links strength: 1.516*		*Analysis* *Normalization - Method: Fractionalization* *Layout: Attraction: 10; Repulsion: 0* *Clustering: Marge small clusters*
Visualization *Scale: 1,18* *Weights: Documents*	*Labels* *Size variation: 0,76* *Max. length: 75*	*Density* *Kernel width: 2,50* *Item density*

Fonte: Dados da pesquisa (2022). https://tinyurl.com/y7u7zeoa

Com base nos 48 periódicos identificados, o conjunto de dados foi submetido a uma nova análise. Por meio da qual, buscou-se compreender quais os periódicos começaram a publicar mais recentemente. Assim, o *software* foi parametrizado para *overlay visualization*, de modo que foram removidas as medidas de variação dos rótulos (*labels)*. Nesta análise, não importa o tamanho, mas sim, a cor dos círculos. Quanto mais próximo o círculo estiver da cor amarela mais recentes são os materiais, e quanto mais escuro (próximo do azul), mais tempo faz que se iniciaram as publicações naquele periódico. Na Figura 17, o *Academy of Management Review* (CiteScore Scopus® 2020 – 12.7) representa um item central na rede. Ao observar as ligações específicas desse periódico, foi analisado o acoplamento bibliográfico com 46 outros periódicos. Ou seja, cerca de 98% dos demais periódicos referenciaram ao menos um documento do *Academy of Management Review*.

Figura 17: Mapa de sobreposição de periódicos mais recentes



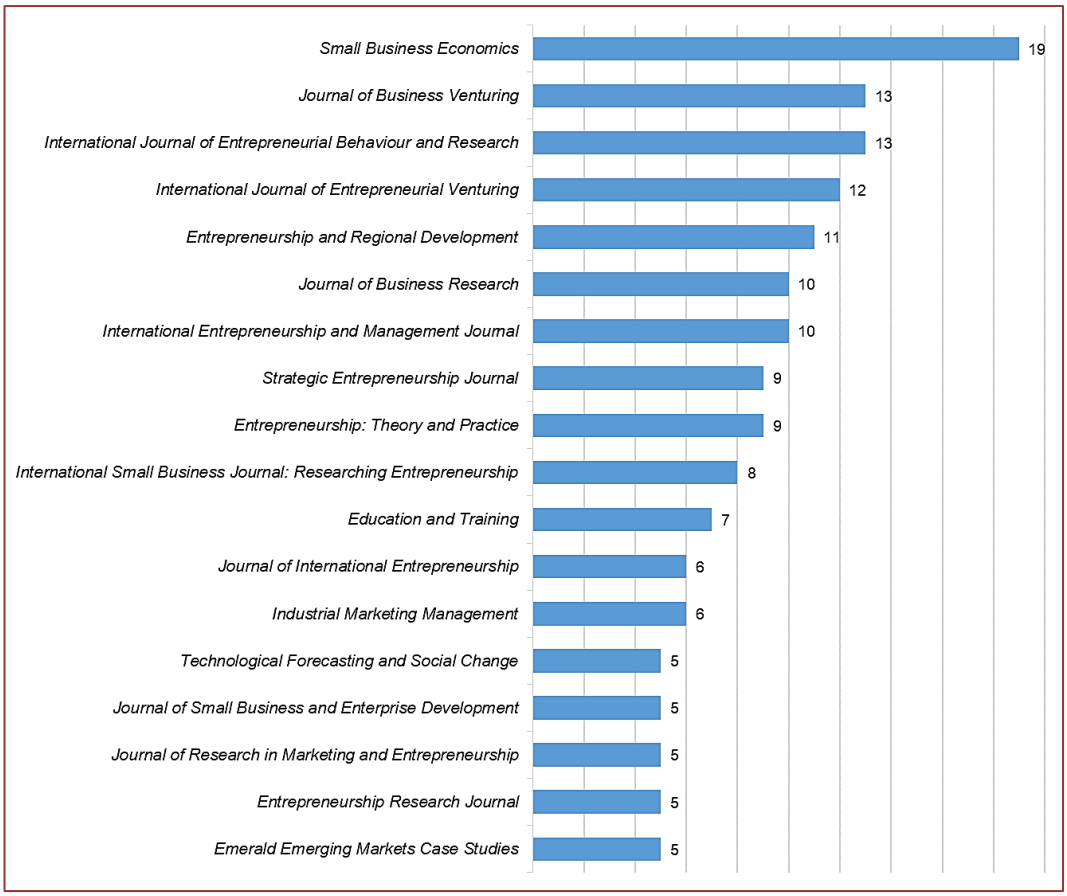
Items: 48 *Clusters: 8* *Links: 375* *Total links strength: 1516*	*Analysis* *Normalization - Method: Fractionalization* *Layout: Use default values* *Clustering: Marge small clusters*	
Overlay Visualization *Scale: 1,5* *Weights: Documents* Scores: Avg. pub. year	*Labels* *Size variation: 0,00* *Max. length: 76*	*Lines* *Size variation: 0,00* *Max. strength: 0* *Max. lines: 1000*

Fonte: Dados da pesquisa (2022). https://tinyurl.com/y8j2kwja

Dentre os periódicos com temas que passaram a ser abordados mais recentemente, foram identificados quatro (4) círculos amarelos, representados pelos *journals*: *1) Sustainability,* (*CiteScore Scopus*® 2020 – 3.9) com quatro publicações: Klapper, Upham, Kurronen (2018), Nor-Aishah, Ahmad; Thurasamy (2020), Long, Wang, Wang, (2021) e Ghorbel *et al.,* (2021); 2) *Journal of Small Business Management* (*CiteScore Scopus*® 2020 – 6.4) com dois documentos: Furlotti Podoynitsyna, Mauer, (2020), Yang, Hughes e Zhao, (2021); 3) *Journal of Cleaner Production* (*CiteScore Scopus*® 2020 – 13.1) com três arquivos: Brown et al. (2021), Konietzko *et al*. (2020), Wilczynski e Schanz (2021); 4) *International Journal of Entrepreneurship* (*CiteScore Scopus*® 2020 – 1.3), com duas (2) publicações: Arvidsson, Coudounaris (2020), Arvidsson, Coudounaris e Arvidsson (2020).

Os periódicos que agruparam cinco ou mais documentos são indicados na Figura 18. Dos 352 documentos (100%) que compõe o banco de dados analisado, 158 artigos (44,89%) estão concentrados em apenas 18 periódicos, o que corresponde a 10,84% do total de 166 de periódicos.

Figura 18: Relação de periódicos com cinco ou mais documentos



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Na Figura 18 chamou a atenção o número de documentos identificados no *Small Business Economics*, no qual houve dezenove (19) indexações. Ao observar os documentos de maneira individualizada, percebeu-se que: 15 (quinze) deles, foram publicados ao longo do ano 2020; treze (68,42%) foram publicados em uma edição especial[6] do periódico, dedicado especificamente a discutir a abordagem *effectuation* em conjunto às teorias do empreendedorismo. Este dado pode ajudar a justificar o alto volume de documentos informados na Figura 9: Distribuição dos 352 artigos selecionados para análise).

4.2.2. DOCUMENTOS

Para selecionar documentos relevantes no *corpus* de pesquisas sobre *effectuation*, dentro do campo temático do empreendedorismo, foi realizada a seleção dos principais materiais do banco de dados. Desta maneira, os dados foram fracionados em períodos temporais distintos, conforme sintetizado no Quadro 9.

[6] Volume 54 - *Special Issue: Effectuation and entrepreneurship theory: How effectuation relates to other concepts, models, and theories within entrepreneurship.*

Quadro 8: Delimitação dos períodos de análise

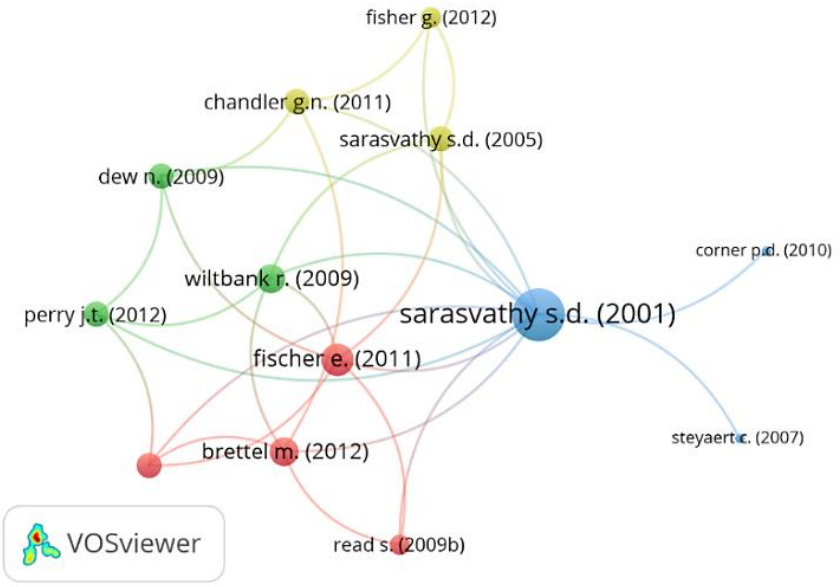
Período 1	Período 2	Período 3	Período 4
Mais de 200 citações (2001 a 2012) 13 documentos	2013 a 2018 (cobertura de 5 anos) 10 documentos	2019 a 2020 (cobertura de 2 anos) 10 documentos	2021 (conjunto total) 42 documentos

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

A partir da verificação de cada período, pretende-se identificar evidências da colaboração científica (Small, 1973; Jarneving, 2005), bem como, explorar os encaminhamentos temáticos, por meio dos quais espera-se observar os principais elementos abordados no campo de estudos (Callon *et al.,* 1983, 2016).

O primeiro período analisado contempla o conjunto de artigos seminais, para tanto, foi definido como critério de inclusão o mínimo de 200 (duzentas) citações por documento. Ao processar as informações, referentes aos 352 documentos do banco de dados, foram resgatadas 13 (treze) referências com mais de duzentas citações. O mapa de rede gerado a partir do processamento desses dados é apresentado em *network visualization* na Figura .

Figura 19: Mapa de documentos com mais de duzentas citações



Items: 13 *Clusters: 4* *Links: 28*	*Analysis* *Normalization - Method: Association strength* *Layout: Use default values* *Clustering: Marge small clusters*
Visualization *Scale = 2* *Weights = Links*	*Labels* *Size variation = 1,00* *Max. length = 30*

Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/y95jbruh

Ao observar as datas, inicial e final, dos documentos, observou-se que as publicações ocorreram ao longo do período de 2001 até 2012. Os dados referentes a autoria, título, ano, periódico e número de citações, desses materiais foram identificados no banco de dados e, são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Documentos com mais de duzentas citações (período 1)

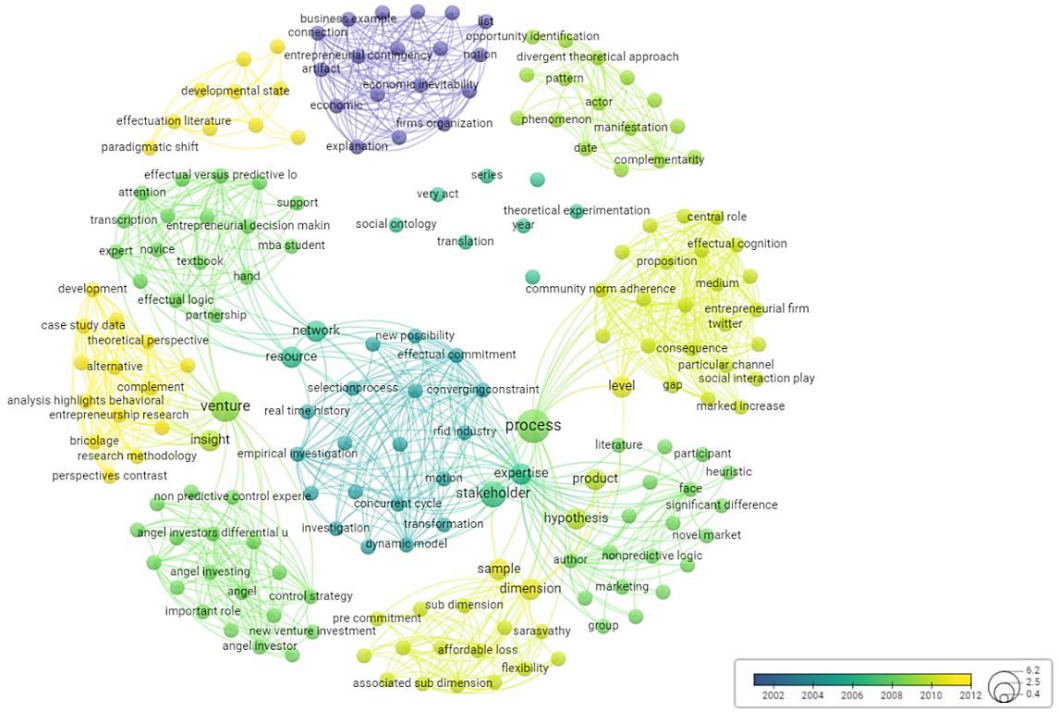
Autoria	Título	Ano	Periódico	Citações
Sarasvathy S.D.	*Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency*	2001	*Academy of Management Review*	2459
Sarasvathy S.D., Dew N.	*New market creation through transformation*	2005	*Journal of Evolutionary Economics*	279
Steyaert C.	*'Entrepreneuring' as a conceptual attractor? A review of process theories in 20 years of entrepreneurship studies*	2007	*Entrepreneurship and Regional Development*	335
Dew N., Read S., Sarasvathy S.D., Wiltbank R.	*Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices*	2009	*Journal of Business Venturing*	390
Read S., Dew N., Sarasvathy S.D., Song M., Wiltbank R.	*Marketing Under Uncertainty: The Logic of an Effectual Approach*	2009	*Journal of Marketing*	286
Read S., Song M., Smit W.	*A meta-analytic review of effectuation and venture performance*	2009	*Journal of Business Venturing*	248
Wiltbank R., Read S., Dew N., Sarasvathy S.D.	*Prediction and control under uncertainty: Outcomes in angel investing*	2009	*Journal of Business Venturing*	221
Corner P.D., Ho M.	*How opportunities develop in social entrepreneurship*	2010	*Entrepreneurshi: Theory and Practice*	256
Chandler G.N., DeTienne D.R., McKelvie A., Mumford T.V.	*Causation and effectuation processes: A validation study*	2011	*Journal of Business Venturing*	362
Fischer E., Reuber A.R.	*Social interaction via new social media: (How) can interactions on Twitter affect effectual thinking and behavior?*	2011	*Journal of Business Venturing*	365
Brettel M., Mauer R., Engelen A., Küpper D.	*Corporate effectuation: Entrepreneurial action and its impact on R&D project performance*	2012	*Journal of Business Venturing*	210
Fisher G.	*Effectuation, causation, and bricolage: A behavioral comparison of emerging theories in entrepreneurship research*	2012	*Entrepreneurship : Theory and Practice*	397
Perry J.T., Chandler G.N., Markova G.	*Entrepreneurial Effectuation: A Review and Suggestions for Future Research*	2012	*Entrepreneurshi: Theory and Practice*	235

Fonte: dados da pesquisa (2021).

As informações contidas nos títulos e resumos desses documentos, foram submetidas a análise de coocorrência de palavras com base em dados de texto. Assim, foi aplicado ao *software*, o método de contagem total (*full counting)*, bem como o critério de no mínimo de 1 (uma) ocorrência por palavra. Deste modo, foi gerada a Figura 20, em *overlay visualization*. O *score* de publicações por ano (*avg. pub. year*) permitiu observar indícios da estrutura intelectual do período analisado.

Os círculos azulados indicam as tratativas iniciais do tema. Aparentemente relacionadas a introdução de um novo conceito teórico à literatura científica. Tem-se agrupados neste indicador palavras que sugerem a introdução do tema à pesquisa científica. A medida em que a cor dos círculos se aproxima do verde, e em seguida do amarelo, torna-se possível observar a evolução temática dos estudos, bem como, as palavras centrais que ligam um tema a outro. É possível observar essas ligações em palavras tais como: redes (*network)*; recursos (*resource)*, *expertise*; *stakeholder;* processos (*process)*; e risco (*venture)*. Indicando cada uma delas, um potencial campo de estudos subjacente de pesquisas anteriores em *effectuation*.

Figura 20: Coocorrência de palavras - documentos seminais sobre *effectuation*



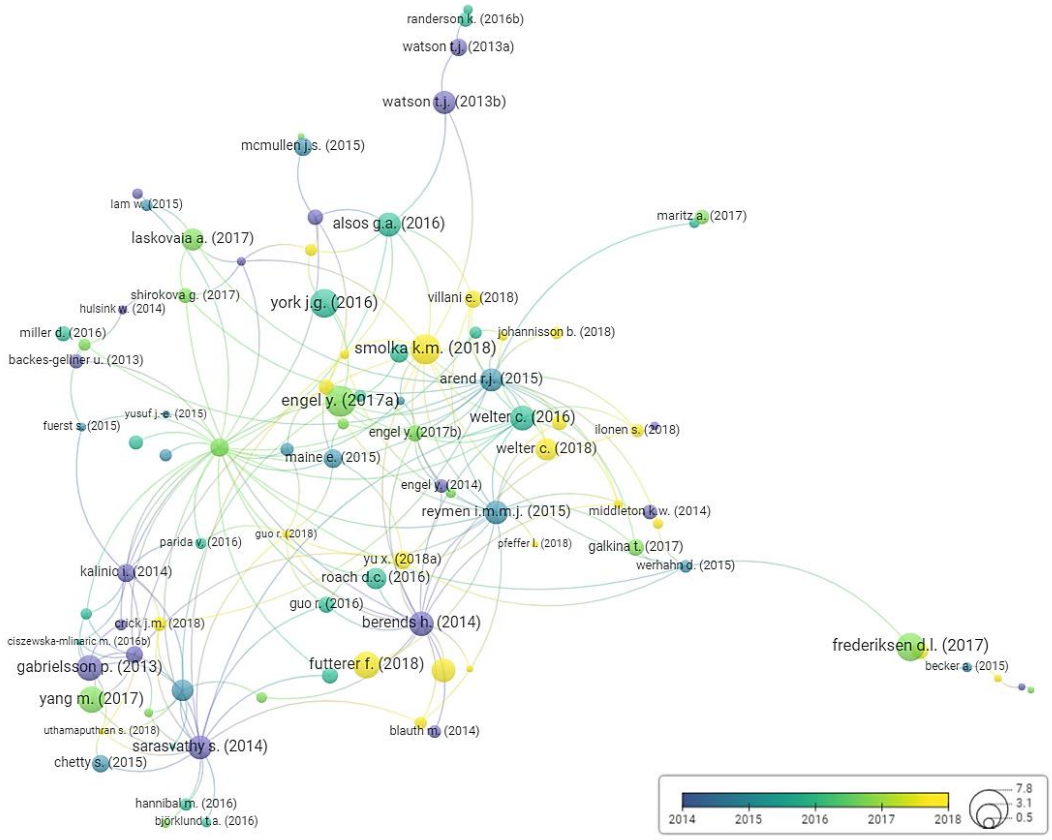
Items 190 *Clusters: 11* *Links: 1.846* *Total link strength 1.854*	*Analysis* *Normalization - Method: No normalization* *Layout - Attraction 5; Repulsion 0* *Marge small clusters* *Custering: Min.cluster size: 15*
Visualization *Scale = 1,00* *Weights: Total link strength* *Scores: Avg. pub. year*	*Labels - Size variation = 0,72* *Circles* *Max. length = 30* *Lines – Size variation 1,00; Max. lines: 2000*

Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/ycodmx2d

Em consonância aos dados apresentados na Tabela 1: Lista de autores por força dos *links*, é possível observar que os autores identificados nos trabalhos relativos a Tabela 2, estão todos incluídos no rol dos principais autores do tema. A partir da identificação dos trabalhos do primeiro período, foi estabelecido o ano de 2013 como período inicial para a etapa seguinte.

No período 2, considerou-se adequado fazer uma análise de pelo menos cinco anos. Assim, foram analisados dados relativos ao intervalo temporal de 2013 até 2018. Os documentos identificados são apresentados, em *overlay visualization*, por meio da Figura 21.

Figura 21: Mapa de documentos 2013 a 2018 (período 2)



Items: 92 *Clusters: 15* *Links: 204*	*Analysis* *Normalization - Method: Association strength* *Layout: Use default values* *Clustering: Marge small clusters*	
Visualization - Scale: 1,00 *Weights = Norm. citations* *Scores = Avg. pub. year*	*Labels* *Size variation = 0,50* *Circles* *Max. length = 30*	*Lines* *Size Variation = 1,00* *Min. strength = 0,00; Max. lines = 1000;* *Coloured lines; Curved line*

Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/y9z9jov8

Foram identificados ao todo 92 documentos conectados por meio de redes. Para selecionar os dez documentos de maior relevância neste período, tomou-se como base o índice de citações por documento. Os documentos selecionados nesta etapa foram relacionados na Tabela 3, na qual são indicados: dados de autoria, título dos documentos, ano no qual foi publicado, nome do periódico e índice de citações.

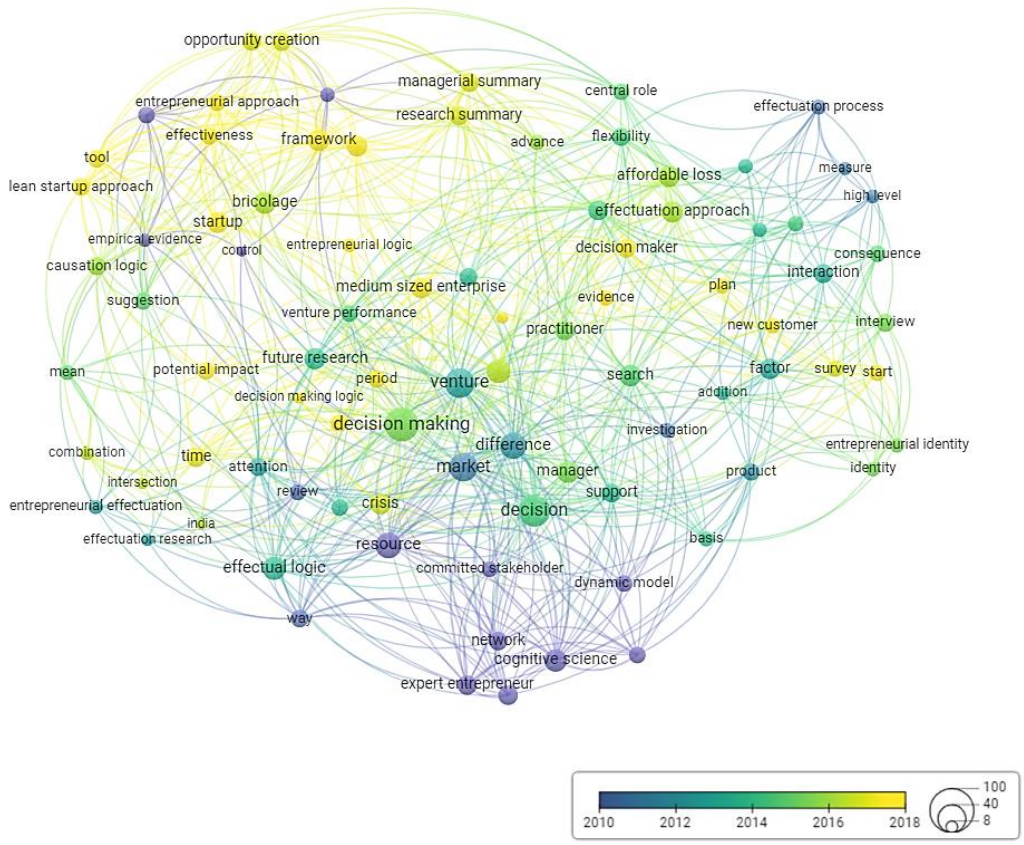
Tabela 3: Documentos de maior relevância no período 2 (2013 a 2018)

Autoria	Título	Ano	Periódico	Citações
Gabrielsson P., Gabrielsson M.	*A dynamic model of growth phases and survival in international business-to-business new ventures: The moderating effect of decision-making logic*	2013	*Industrial Marketing Management*	106
Sarasvathy S., Kumar K., York J.G., Bhagavatula S.	*An Effectual Approach to International Entrepreneurship: Overlaps, Challenges, and Provocative Possibilities*	2014	*Entrepreneurship: Theory and Practice*	167
Berends H., Jelinek M., Reymen I., Stultiëns R.	*Product innovation processes in small firms: Combining entrepreneurial effectuation and managerial causation*	2014	*Journal of Product Innovation Management*	177
Welter C., Mauer R., Wuebker R.J.	*Bridging Behavioral Models and Theoretical Concepts: Effectuation and Bricolage in the Opportunity Creation Framework*	2016	*Strategic Entrepreneurship Journal*	87
Alsos G.A., Clausen T.H., Hytti U., Solvoll S.	*Entrepreneurs' social identity and the preference of causal and effectual behaviours in start-up processes*	2016	*Entrepreneurship and Regional Development*	82
York J.G., O'Neil I., Sarasvathy S.D.	*Exploring Environmental Entrepreneurship: Identity Coupling, Venture Goals, and Stakeholder Incentives*	2016	*Journal of Management Studies*	115
Frederiksen D.L., Brem A.	*How do entrepreneurs think they create value? A scientific reflection of Eric Ries' Lean Startup approach*	2017	*International Entrepreneurship and Management Journal*	70
Engel Y., Kaandorp M., Elfring T.	*Toward a dynamic process model of entrepreneurial networking under uncertainty*	2017	*Journal of Business Venturing*	84
Futterer F., Schmidt J., Heidenreich S.	*Effectuation or causation as the key to corporate venture success? Investigating effects of entrepreneurial behaviors on business model innovation and venture performance*	2018	*Long Range Planning*	62
Smolka K.M., Verheul I., Burmeister-Lamp K., Heugens P.P.M.A.R.	*Get it together! Synergistic effects of causal and effectual decision-making logics on venture performance*	2018	*Entrepreneurship: Theory and Practice*	77

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ao submeter os dados à análise, foi gerado o mapa de coocorrência de palavras com base em dados de texto, em *overlay visualization,* conforme demonstrado na Figura 22. Definiu-se como critério de inclusão, o mínimo de 2 ocorrências para cada termo. Deste modo foram analisadas 87 palavras.

Figura 22: Coocorrência de palavras de texto - documentos (2013-2018)



Items 87	*Analysis*
Clusters 5	*Normalization - Method: Association strength*
Links 754	*Layout - Attraction3; Repulsion 0*
Total link strength 856	*Marge small clusters*
	Labels - Size variation = 0,82
Overlay visualization	*Circles*
Scale = 1.00	*Max. length = 30*
Weights: Total link strength	*Lines - Size variation 1,00*
Scores: Avg. pub. year	*Max. lines: 1000*

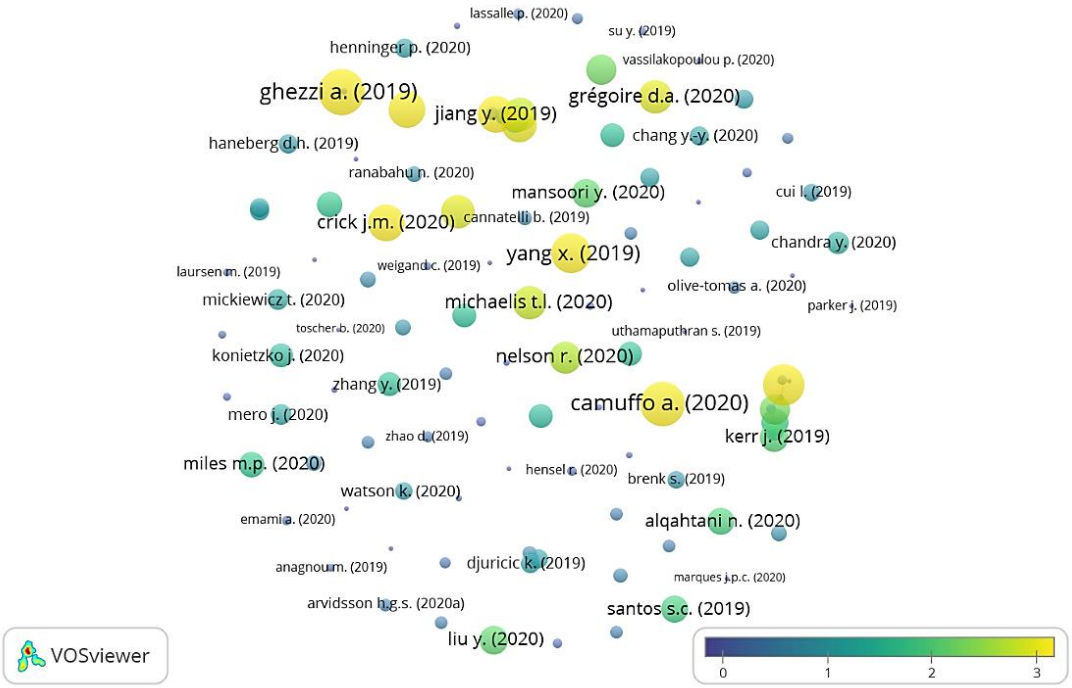
Fonte: Dados da pesquisa (2022). https://tinyurl.com/y7cex6uh

A evolução temática indica o encaminhamento das pesquisas a partir de elementos identificados no período 1. As palavras observadas na análise de coocorrência do segundo período indicam que o tema evoluiu a partir da compreensão do modo como as decisões são tomadas (*decision* e *decision-making).* Pesquisas relacionadas a risco (*venture)* foram amplamente abordadas. Destacando-se ainda a proposição de modelos conceituais (*framework*) e ferramentas (*tool*).

O terceiro período contemplou a seleção de materiais relativos aos anos de 2019 e 2020. Os artigos referentes a esses anos foram organizados em uma planilha composta por 110 documentos. Os dados foram processados por meio do *software*, conforme demonstrado na Figura 23. Por se tratar de um período mais curto (2 anos), o mapa de

documentos gerado em *overlay visualization* utilizou como critério de visualização e seleção o índice das citações normalizadas (*norm. citations*).

Figura 23: Mapa de documentos mais relevantes de 2019 até 2020



Items: 110	*Analysis*	
Clusters: 92	*Normalization – Method: Association strength*	
Links: 18	*Layout: Use default values*	
	Clustering: Marge small clusters	
Visualization	*Labels*	*Lines*
Scale = 1,01	*Size variation = 0,50*	*Size Variation = 0,50*
Weights = Norm. citations	*Circles*	*Min. strength = 0,00; Max. lines = 1000;*
Scores: *Norm. citations*	*Max. length = 30*	

Fonte: Dados da pesquisa (2021). https://tinyurl.com/yc3uof7r

Os dez documentos de maior relevância, de acordo índice de citações normalizadas foram relacionados na Tabela 4.

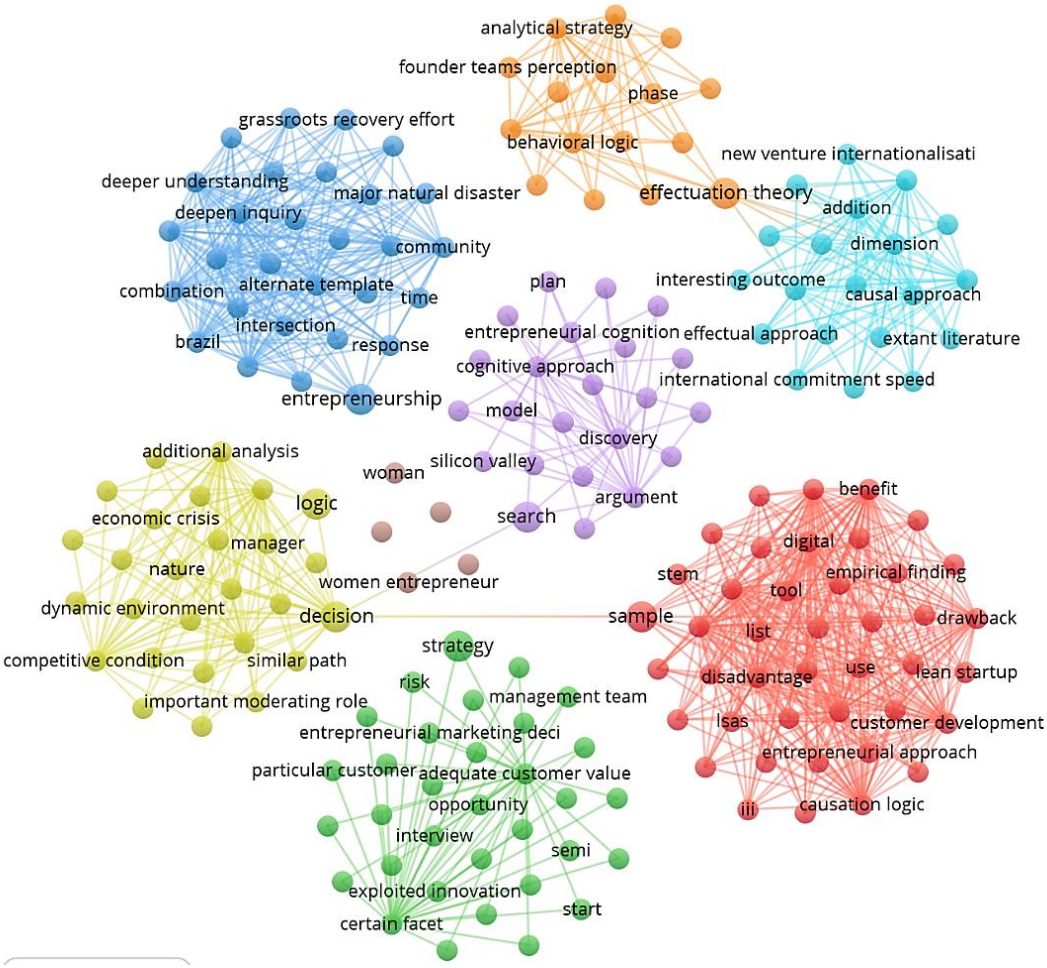
Tabela 4: Documentos de maior relevância no período 3 (2019 a 2020)

Autoria	Título	Ano	Periódico	Índice citações normalizado
Ghezzi A.	*Digital startups and the adoption and implementation of Lean Startup Approaches: Effectuation, Bricolage and Opportunity Creation in practice*	2019	*Technological Forecasting and Social Change*	41
Jiang Y., Tornikoski E.T.	*Perceived uncertainty and behavioral logic: Temporality and unanticipated consequences in the new venture creation process*	2019	*Journal of Business Venturing*	28
Laskovaia A., Marino L., Shirokova G., Wales W.	*Expect the unexpected: examining the shaping role of entrepreneurial orientation on causal and effectual decision-making logic during economic crisis*	2019	*Entrepreneurship and Regional Development*	25
Palmié M., Huerzeler P., Grichnik D., Keupp M.M., Gassmann O.	*Some principles are more equal than others: Promotion- versus prevention-focused effectuation principles and their disparate relationships with entrepreneurial orientation*	2019	*Strategic Entrepreneurship Journal*	23
Prashantham S., Kumar K., Bhagavatula S., Sarasvathy S.D.	*Effectuation, network-building and internationalisation speed*	2019	*International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*	34
Yang X., Sun S.L., Zhao X.	*Search and execution: examining the entrepreneurial cognitions behind the lean startup model*	2019	*Small Business Economics*	31
Camuffo A., Cordova A., Gambardella A., Spina C.	*A scientific approach to entrepreneurial decision making: Evidence from a randomized control trial*	2020	*Management Science*	36
Crick J.M., Crick D., Chaudhry S.	*Entrepreneurial marketing decision-making in rapidly internationalising and de-internationalising start-up firms*	2020	*Journal of Business Research*	25
Nelson R., Lima E.	*Effectuations, social bricolage and causation in the response to a natural disaster*	2020	*Small Business Economics*	20
Rosca E., Agarwal N., Brem A.	*Women entrepreneurs as agents of change: A comparative analysis of social entrepreneurship processes in emerging markets*	2020	*Technological Forecasting and Social Change*	25

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Os dados referentes ao período 3 foram processados por meio do *software*. Com base em dados de texto, foi gerado o mapa de coocorrência de palavras em *network visualization*, assim, os dados foram agrupados em *clusters.* Para melhorar a visualização das redes, utilizou-se o método de análise a*ssociation strength*. O mapa da coocorrência de palavras gerado, foi segmentado em 8 *clusters distintos* e pode ser observado na Figura 24.

Figura 24: Coocorrência de palavras com base em dados de texto (2019-2020)



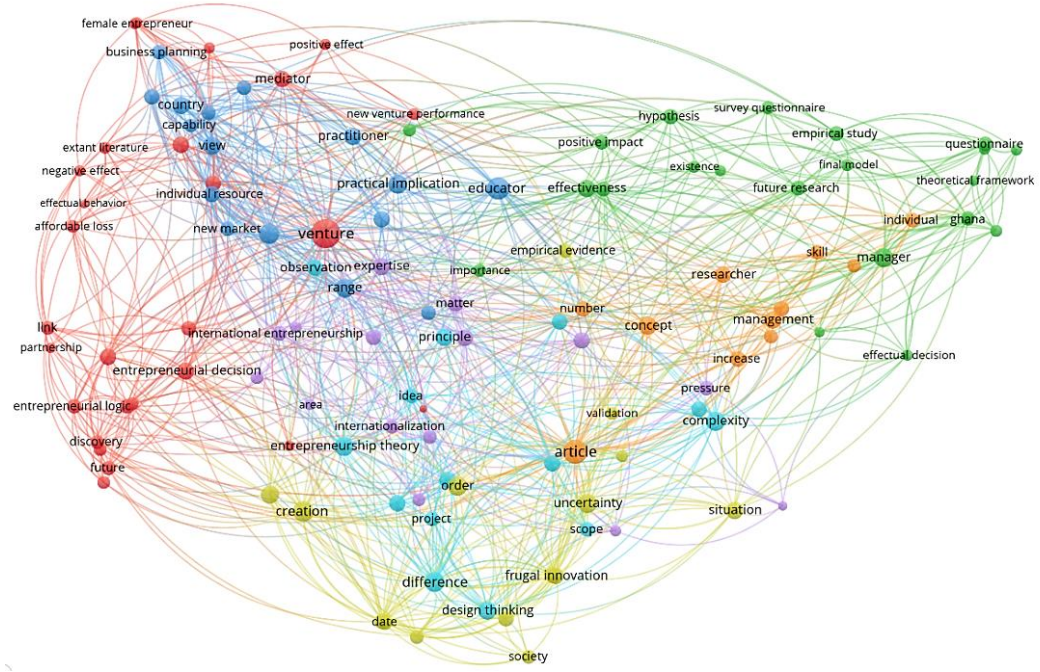
Items 195	*Analysis*
Clusters 8	*Normalization - Method: Association strength*
Links 2760	*Layout – Attraction 4; Repulsion -2*
Total link strength 2760	*Marge small clusters*
	Labels - Size variation = 0,50
Network visualization	*Circles*
Scale = 0,89	*Max. length = 30*
Weights: Occurrences	*Lines - Size variation 0,50*
	Max. lines: 1000

Fonte: Dados da pesquisa (2022). https://tinyurl.com/ybcqlmm4

As palavras em destaque nos *clusters* observados: empreendedorismo (*entrepreneurship*); logica (*logic*) e decisão (*decision*); estratégia (strategy); pesquisa (*search*); amostra (*sample*); teoria da *effectuation* (*effectuation theory*); e, mulher empreendedora (*woman entrepreneur*), indicam os encaminhamentos das pesquisas. De maneira complementar a palavra teoria *effectuation* (*effectuation theory)* configura-se como uma ponte para dois clusters. Um deles inclinado a estudos comportamentais e o outro às dimensões de desempenho.

O quarto período contempla os documentos relativos ao ano de 2021. O procedimento para a identificação de períodos mais recentes se difere das etapas anteriores. O mapa de palavras foi gerado com base no conjunto total de documentos identificados no período.

Figura 25: Coocorrência de palavras-chave dos autores (2021)



Items 120 *Clusters 7* *Links 1145* *Total link strength 1211*	*Analysis* *Normalization - Method: Association strength* *Layout – Use default values* *Marge small cluster* *Clustering; Min. cluster. Size: 1*
Network visualization *Scale = 1,00* *Weights: Total link strength*	*Labels - Size variation = 0,50* *Max. length = 30* *Lines - Size variation: 0,50* *Max. lines: 1000*

Fonte: Dados da pesquisa (2022). https://tinyurl.com/y9r35j8f

O conjunto de dados analisados por meio da **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, apresenta-se disperso, pois se trata de um período muito curto, para realização de uma análise bibliométrica. Desta maneira, optou-se por considerar o conjunto total de dados (42 documentos), conforme apresentado na Tabela 5. Os dados identificados foram: informações de autoria, título dos documentos e nome dos periódicos nos quais foram publicados.

Tabela 5: Documentos relativos ao período 4 (2021)

Autoria	Título	Periódico
Aggrey O.K., Djan A.K., Antoh N.A.D., Tettey L.N.	*Dodging the bullet": are effectual managers better off in a crisis? A case of Ghanaian agricultural SMEs*	*Journal of Enterprising Communities*
Alhaimer R.S.	*The role of social media in the innovation and performance of kuwaiti enterprises in the food sector*	*Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*
Alzamora-Ruiz J., del Mar Fuentes-Fuentes M., Martinez-Fiestas M.	*Together or separately? Direct and synergistic effects of Effectuation and Causation on innovation in technology-based SMEs*	*International Entrepreneurship and Management Journal*
Alzamora-Ruiz J., del Mar Fuentes-Fuentes M., Martinez-Fiestas M.	*Effectuation or causation to promote innovation in technology-based SMEs? The effects of strategic decision-making logics*	*Technology Analysis and Strategic Management*
Arroteia N., Hafeez K.	*The internationalisation of TechnoLatinas from a resource-based perspective*	*International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*
Brown P., Baldassarre B., Konietzko J., Bocken N., Balkenende R.	*A tool for collaborative circular proposition design*	*Journal of Cleaner Production*
Campbell B.	*Entrepreneurial uncertainty in context: an ethnomethodological perspective*	*International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*
Chen J., Liu L., Chen Q.	*The effectiveness of effectuation: a meta-analysis on contextual factors*	*International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*
Coudounaris D.N., Arvidsson H.G.S.	*Relationships between the big-5 model and effectuation versus causation logics of entrepreneurs in new ventures: The estonian it sector*	*Administrative Sciences*
de Jong A., Zacharias N.A., Nijssen E.J.	*How young companies can effectively manage their slack resources over time to ensure sales growth: the contingent role of value-based selling*	*Journal of the Academy of Marketing Science*
Engmann A., Ngwakwe C.C.	*A moderation approach to online social interaction in entrepreneurship using the effectuation and causation theory*	*Journal of Governance and Regulation*
Evers N., Andersson S.	*Predictive and effectual decision-making in high-tech international new ventures – A matter of sequential ambidexterity*	*International Business Review*
Garrido I., Vasconcellos S., Faccin K., Monticelli J.M., Carpenedo C.	*The moderating role of polycentric institutions in the relationship between effectuation/causation logics and corporate entrepreneur's decision-making processes*	*Global Strategy Journal*
Ghorbel F., Hachicha W., Boujelbene Y., Aljuaid A.M.	*Linking entrepreneurial innovation to effectual logic*	*Sustainability (Switzerland)*
González C., Ruiz Massieu D.	*Universally-enabling and context-binding resources in new venture internationalization: Evidence from venture capital backed start-ups in an emerging market*	*International Business Review*
Harms R., Alfert C., Cheng C.-F., Kraus S.	*Effectuation and causation configurations for business model innovation: Addressing COVID-19 in the gastronomy industry*	*International Journal of Hospitality Management*
Hensel R., Visser R., Overdiek A., Sjoer E.	*A small independent retailer's performance: Influenced by innovative strategic decision-making skills?*	*Journal of Innovation and Knowledge*
Iqbal Q., Ahmad N.H., Halim H.A.	*Insights on entrepreneurial bricolage and frugal innovation for sustainable performance*	*Business Strategy and Development*
Karlson B., Bellavitis C., France N.	*Commercializing LanzaTech, from waste to fuel: An effectuation case*	*Journal of Management and Organization*
Long D., Wang H., Wang P.	*Built to sustain: The effect of entrepreneurial decision-making logic on new venture sustainability*	*Sustainability (Switzerland)*
Ma J., Chen S., Wu Y.J., Shu M.	*The Role of Experience and Gender in Founders' Business Planning Activities: A Meta Analysis*	*Frontiers in Psychology*
MacNeil H., Wiehe Lopes A., Ozkazanc-Pan B., Douglass A.	*Winsome Joy: from educator to entrepreneur*	*CASE Journal*

Tabela 5: Documentos relativos ao período 4 (2021) (continuação)

Autoria	Título	Periódico
Mahajan R., Bandyopadhyay K.R.	*Women entrepreneurship and sustainable development: select case studies from the sustainable energy sector*	*Journal of Enterprising Communities*
Martín-Navarro A., Medina-Garrido J.A., Velicia-Martín F.	*How effectual will you be? Development and validation of a scale in higher education*	*International Journal of Management Education*
Memar N., Sundström A., Larsson T.	*Teaching Causation and Effectuation in the Large Classroom: A Production–Trade Game*	*Journal of Management Education*
Nguyen-Duc A., Kemell K.-K., Abrahamsson P.	*The entrepreneurial logic of startup software development: A study of 40 software startups*	*Empirical Software Engineering*
Nicholls-Nixon C.L., Valliere D.	*Entrepreneurial logic and fit: a cross-level model of incubator performance*	*International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research*
Pacho F.T., Mushi H.	*The effect of effectuation set of means on new venture performance: flexibility principle as a mediating factor*	*Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*
Pati R., Ghobadian A., Nandakumar M.K., Hitt M.A., O'Regan N.	*Entrepreneurial behavior and firm performance: The mediating role of business model novelty*	*R and D Management*
Rapp D.J., Olbrich M.	*On predictive entrepreneurial action in uncertain, ill-structured conditions*	*Review of Managerial Science*
Ruiz-Jiménez J.M., Ruiz-Arroyo M., del Mar Fuentes-Fuentes M.	*The impact of effectuation, causation, and resources on new venture performance: novice versus expert entrepreneurs*	*Small Business Economics*
Sarasvathy S.D.	*The Middle Class of Business: Endurance as a Dependent Variable in Entrepreneurship*	*Entrepreneurship: Theory and Practice*
Shimbo A., Javed A., Kohda Y.	*The O-Bento Principle for Successful Multi-sector Collaboration: A Case Study of DMO Roppongi*	*Journal of Creating Value*
Shirokova G., Morris M.H., Laskovaia A., Micelotta E.	*Effectuation and causation, firm performance, and the impact of institutions: A multi-country moderation analysis*	*Journal of Business Research*
Strauß P., Greven A., Brettel M.	*Determining the influence of national culture: insights into entrepreneurs' collective identity and effectuation*	*International Entrepreneurship and Management Journal*
Tolstoy D., Nordman E.R., Hånell S.M., Özbek N.	*The development of international e-commerce in retail SMEs: An effectuation perspective*	*Journal of World Business*
Wilczynski M., Schanz H.	*The role of market perceptions in bridging the innovation gap of bio-based markets: The example of biomass-to-liquid in Germany*	*Journal of Cleaner Production*
Willemsen S., Witschge T., Sauer S.	*Improvisation and Entrepreneurial Journalism: Reimagining Innovation*	*Journalism Studies*
Yang T., Hughes K.D., Zhao W.	*Resource combination activities and new venture growth: Exploring the role of effectuation, causation, and entrepreneurs' gender*	*Journal of Small Business Management*
Zhang R., Su T., Ji J., Mao Y.	*Seeking agreements while appreciating differences among Chinese new ventures*	*Strategic Change*
Zhang S.X., Foo M.-D., Vassolo R.S.	*The ramifications of effectuation on biases in entrepreneurship – Evidence from a mixed-method approach*	*Journal of Business Venturing Insights*
Zhou D., Liao C.	*An empirical study on Chinese enterprise effectuation, market ambidexterity and entrepreneurial performance*	*International Journal of Technology Management*

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Ao observar o *CiteScore* (ano de 2021), dos periódicos indicados na Tabela 5, verificou-se trabalhos oriundos de *journals* com índice superior a dez pontos. Neste grupo de materiais, destacou-se o *Entrepreneurship Theory and Practice* (*CiteScore 17.7),* com encaminhamentos de pesquisa a partir do *framework prediction-control* sob a lente teórica do método empreendedor (Sarasvathy, 2021a).

No *Journal of the Academy of Marketing Science* (*CiteScore* 17.0) foram investigados dados em painel de 71 empresas, para examinar o impacto de recursos humanos e financeiros nos primeiros anos de existência de empresas jovens (De Jong; Zacharias; Nijssen, 2021).

Foram identificados, dois trabalhos publicados no *Journal of Cleaner Production* (*CiteScore* 13.1), um deles, com ênfase a ferramentas para a identificação e testagem de ideias a partir da ótica da economia circular (Brown *et al.,* 2021); e o outro, discutiu o papel das percepções de mercado na formação de novos mercados e sua relação com a inovação (Wilczynski; Schanz, 2021).

O último trabalho deste grupo, é uma publicação do *Journal of World Business* (*CiteScore* 10.8), e enfatiza os processos de internacionalização, em pequenas e médias empresas, especificamente em relação ao comércio eletrônico (Tolstoy *et al.,* 2021).

Os documentos identificados no ano de 2021 refletem a ampliação dos estudos em *effectuation*, bem como, sua expansão a partir de temas transversais.

4.2.3. ANÁLISE DE CONTEÚDO

Desde a apresentação da abordagem *effectuation* (Sarasvathy, 2001), observou-se a proliferação, tanto de trabalhos aplicados, quanto teóricos no campo de estudos do empreendedorismo. Dentre as pesquisas teóricas, investigações sistemáticas buscaram ampliar a compreensão de constructos específicos do empreendedorismo (Steyaert, 2007); incluindo a conexão de variáveis relacionadas ao desempenho e a atuação empreendedora em meio a incerteza (Read; Song; Smit, 2009; Camuffo *et al.,* 2020); bem como, o incentivo à condução de pesquisas empíricas rigorosas, pautadas em métodos replicáveis (Perry; Chandler; Markova, 2012).

Observou-se pesquisas pautadas no aprofundamento da compreensão da abordagem *effectuation* em uma variedade de contextos e setores (Chen; Liu; Chen, 2021; Shirokova *et al.,* 2021; Ghorbel *et al.,* 2021; Iqbal; Ahmad; Halim, 2021; Memar; Sundström; Larsson, 2021; Nicholls-Nixon; Valliere, 2021; Rapp; Olbrich, 2021; Sarasvathy, 2021).

Estudos elaborados a partir de constructos *causation* e *effectuation*, resultaram na apresentação de escalas e outras metodologias. Em relação a aplicação de **metodologias ativas**, observou-se pesquisas inclinadas à ampliar a compreensão do segmento de clientes, por meio da *Lean Startup* (Frederiksen; Brem, 2017; Ghezzi, 2019); ou estimular a criação de ideias e identificação de possíveis parceiros com vistas ao desenvolvimento de um modelo de negócios de economia circular (Brown *et al.,* 2021).

Dentre as **escalas validadas empiricamente**, foram observadas: dimensões de análise pré-compromisso, experimentação, perda acessível e flexibilidade (Chandler *et al.,* 2011)**;** particularidades relativas ao contexto ambiental pesquisa e desenvolvimento em inovação (Brettel *et al.,* 2012); propensão de uma pessoa para iniciar, ou não um empreendimento (Martín-Navarro; Medina-Garrido; Velicia-Martín, 2021); investigação de redes sociais e como tais redes afetam o desempenho empreendedor (ZHANG *et al.,* 2021); e valores culturais (Strausb; Greven; Brettel, 2021).

Em relação as diferentes fases enfrentadas em **modelos de negócios nascentes**, foram identificadas questões relacionadas à criação de empreendimentos e estratégias adotadas durantes as fases iniciais do negócios (Sarasvathy; Dew, 2005; Read; Song; Smit,

2009; Chandler *et al.,* 2011 Fisher, 2012; Alsos *et al.,* 2016**;** Jiang; Tornikoski, 2019; Yang; Hughes; Zhao, 2021; Nguyen-Duc; Kemell; Abrahamsson, 2021)**.**

Outra vertente de pesquisa diz respeito a **internacionalização** (Gabrielsson; Gabrielsson, 2013; Sarasvathy *et al.,* 2014). Assim, buscou-se maiores compreensões acerca da velocidade com que ocorrem os processos de da internacionalização (Prashantham *et al.,* 2019); de práticas de *marketing* empreendedor de empresas em rápida internacionalização (Crick; Crick; Chaudhry, 2020)**;** sobre a utilização dos "meios" de que o empreendedor dispõe para propiciar a internacionalização (González; Ruiz Massieu, 2021); e a investigação de processos de *exploration* e *exploitation* de tecnologias (Evers; Andersson, 2021).

A luz de **teorias cognitivas,** investigações empíricas examinaram: relações entre cognição, atividades operacionais e desempenho (Yang; Sun; Zhao, 2019); o efeito da *effectuation* sobre os vieses de excesso de confiança e ilusão de controle (Zhang; Foo; Vassolo, 2021); a formação da identidade empreendedora (Alsos *et al.,* 2016); as características dos empreendedores a partir de óticas distintas, tais como, a identidade do empreendedor, propósito e os relacionamentos com os *Stakeholders* (York; O'neil; Sarasvathy, 2016)**.**

Pesquisas sobre o **comportamento empreendedor** resultaram em: modelos de comportamento empreendedor, associados à bricolagem e a *effectuation* (Welter; Mauer; Wuebker, 2016); exames da orientação empreendedora (Palmié *et al.,* 2019); dimensões comportamentais específicas (Pati *et al.,* 2021; Pacho; Mushi, 2021); avaliações comparativas com comportamento científico (Camuffo *et al.,* 2020); e, ao exames da proatividade de equipes gestoras (Crick; Crick; Chaudhry, 2020)**.**

Trabalhos cujo as discussões buscam compreender a **lógica da tomada de decisão** investigaram: características de investidores anjo (Wiltbank *et al.,* 2009); especialistas, com longa data de experiência prática (Dew *et al.,* 2009); e questões relacionadas a decisões mercadológicas (Read *et al.,* 2009). Outros estudos, se dedicaram a explorar a tomada de decisão frente à crises econômicas (Laskovaia *et al.,* 2019), desastres ambientais (Nelson; Lima, 2020); e, mais recentemente, a tomada de decisão perante as contingências vivenciadas pelos empreendedores durante a pandemia de COVID-19, (Harms *et al.,* 2021).

Nos estudos foram observados, especificidades, tais como: o **empreendedorismo social** e a busca pela criação de valor social (Corner; Ho, 2010), e o engajamento de mulheres na criação de modelos de negócios voltados à base da pirâmide (Rosca; Agarwal; Brem, 2020); o **empreendedorismo ambiental**, com a atuação, dos chamados empreendedores ambientais, em situação de recuperação ambiental após desastres naturais (Nelson; Lima, 2020)**;** e, o enfoque do empreendedorismo digital, o qual abordou processos específicos relacionados da digitalização de micro e pequenas empresas (Tolstoy *et al.,* 2021).

Observou-se pesquisas com vistas a ampliação das questões relativas ao **desenvolvimento sustentável** (Long; Wang; Wang, 2021), incluindo-se aí a criação de modelos de negócios a partir da economia circular (Brown *et al.,* 2021), ou ainda, pautados em discussões da Agenda 2030 (Mahajan; Bandyopadhyay, 2021).

CAPÍTULO

05 Considerações finais

Esta pesquisa destacou a *effectuation* não apenas como uma teoria relevante, mas como um modo intrínseco de ação que caracteriza o comportamento dos empreendedores, alinhando-se com as perspectivas de Sarasvathy e Venkataraman (2011) e Grégoire e Cherchem (2020).

Os temas emergentes deste estudo, particularmente as questões relativas aos processos de internacionalização, aprofundamento em empresas nascentes ou em estágios iniciais, e a incorporação de metodologias ativas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e práticas de economia circular, indicam áreas de grande relevância prática e potencial para pesquisa futura. A ênfase nas teorias comportamentais e de aprendizagem no âmbito teórico também sugere um reconhecimento crescente da importância dos aspectos cognitivos e educacionais no empreendedorismo.

Dado o escopo transversal do empreendedorismo como campo de conhecimento, que se aplica a uma variedade de contextos, setores e níveis de análise, as considerações finais devem enfatizar a importância de abordagens multifacetadas e interdisciplinares. A *effectuation*, com sua ênfase na adaptabilidade, uso criativo de recursos e co-criação de oportunidades em ambientes incertos, fornece um quadro teórico robusto para explorar essas dimensões.

Para pesquisas futuras, sugere-se uma exploração mais profunda de como a *effectuation* pode ser integrada e aplicada em diferentes contextos de empreendedorismo, especialmente em setores emergentes e em transição para práticas mais sustentáveis. Além disso, investigações sobre o papel da educação empreendedora na promoção de uma mentalidade de *effectuation* entre os empreendedores nascentes podem fornecer oportunidades valiosos para o desenvolvimento de programas e currículos eficazes.

Adicionalmente, dada a importância da internacionalização e das empresas em estágio inicial na literatura sobre *effectuation*, estudos futuros poderiam se beneficiar da análise de casos específicos, bem como da aplicação de metodologias qualitativas e mistas para capturar a complexidade e a dinâmica desses processos em diferentes contextos culturais e econômicos.

Por fim, a abordagem de *effectuation* oferece uma lente valiosa através da qual se torna possível entender e abordar os desafios e oportunidades no empreendedorismo. A pesquisa futura, informada por análises bibliométricas e teóricas, como a apresentada, tem o potencial de expandir ainda mais nosso entendimento e aplicação dessa abordagem, contribuindo para a evolução do empreendedorismo enquanto disciplina científica robusta e aplicável.

REFERÊNCIAS

[1] ALSOS, G. A. et al. Entrepreneurs' social identity and the preference of causal and effectual behaviours in start-up processes. **Entrepreneurship and Regional Development**, v. 28, n. 3–4, p. 234–258, 2016.

[2] ANDRADE-VALBUENA, N. A.; MERIGO-LINDAHL, J. M.; OLAVARRIETA S., S. Bibliometric analysis of entrepreneurial orientation. **World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, v. 15, n. 1, p. 45–69, 21 fev. 2019.

[3] ARVIDSSON, H. G. S.; COUDOUNARIS, D. N. Effectuation versus causation: A case study of an it recruitment firm. **International Journal of Entrepreneurship**, v. 24, n. 4, p. 1–13, 2020.

[4] ARVIDSSON, H. G. S.; COUDOUNARIS, D. N.; ARVIDSSON, R. The shift from causation to effectuation for international entrepreneurs: Attitudes and attitude change versus social representations. **International Journal of Entrepreneurship**, v. 24, n. 3, p. 1–23, 2020.

[5] BÖRNER, K.; CHEN, C.; BOYACK, K. W. Visualizing Knowledge Domains. In: CRONIN, B. (Ed.). . **Annual Review of Information Science & Technology**. [s.l: s.n.]. p. 179–255.

[6] BRETTEL, M. et al. Corporate effectuation: Entrepreneurial action and its impact on R&D project performance. **Journal of Business Venturing**, v. 27, n. 2, p. 167–184, 2012.

[7] BRODERICK, P. A. In vivo electrochemical studies of gradient effects of (SC) cocaine on dopamine and serotonin release in dorsal striatum of conscious rats. **Pharmacology Biochemistry and Behavior**, v. 46, n. 4, p. 973–984, dez. 1993.

[8] BROWN, P. et al. A tool for collaborative circular proposition design. **Journal of Cleaner Production**, v. 297, 2021.

[9] BUSENITZ, L. W.; BARNEY, J. B. Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. **Journal of Business Venturing**, v. 12, n. 1, p. 9–30, jan. 1997.

[10] CALLON, M. et al. From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis. **Social Science Information**, v. 22, n. 2, p. 191–235, 3 mar. 1983.

[11] CALLON, M. et al. From translations to problematic networks: An introduction to co-word analysis: **https://doi-org.ez318.periodicos.capes.gov.br/10.1177/053901883022002003**, v. 22, n. 2, p. 191–235, 3 set. 2016.

[12] CAMUFFO, A. et al. A scientific approach to entrepreneurial decision making: Evidence from a randomized control trial. **Management Science**, v. 66, n. 2, p. 564–586, 2020.

[13] CHANDLER, G. N. et al. Causation and effectuation processes: A validation study. **Journal of Business Venturing**, v. 26, n. 3, p. 375–390, 1 maio 2011.

[14] COBO, M. J. et al. Science mapping software tools: Review, analysis, and cooperative study among tools. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 62, n. 7, p. 1382–1402, jul. 2011.

[15] COOPER, A. Entrepreneurship: The Past , the Present , the Future. In: Z.J. ACS AND D.B. AUDRETSCH (Ed.). . **Handbook of Entrepreneurship Research**. Great Britain: Kluwer Academic Publishers, 2003. p. 21–34.

[16] CORNER, P. D.; HO, M. How opportunities develop in social entrepreneurship. **Entrepreneurship: Theory and Practice**, v. 34, n. 4, p. 635–659, 2010.

[17] CRICK, J. M.; CRICK, D.; CHAUDHRY, S. Entrepreneurial marketing decision-making in rapidly internationalising and de-internationalising start-up firms. **Journal of Business Research**, v. 113, n. October 2017, p. 158–167, 2020.

[18] DE JONG, A.; ZACHARIAS, N. A.; NIJSSEN, E. J. How young companies can effectively manage their slack resources over time to ensure sales growth: the contingent role of value-based selling. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 49, n. 2, p. 304–326, 5 mar. 2021.

[19] DEW, N. et al. Effectual versus predictive logics in entrepreneurial decision-making: Differences between experts and novices. **Journal of Business Venturing**, v. 24, n. 4, p. 287–309, 1 jul. 2009.

[20] DRUCKER, P. F. **Innovation and Entrepreneurship: practice and prinples**. New York: Harper & Row, 1985.

[21] ENGMANN, A.; NGWAKWE, C. C. A moderation approach to online social interaction in entrepreneurship using the effectuation and causation theory. **Journal of Governance and Regulation**, v. 10, n. 2, special issue, p. 328–342, 15 jun. 2021.

[22] FISHER, G. Effectuation, Causation, and Bricolage: A Behavioral Comparison of Emerging Theories in Entrepreneurship Research. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 36, n. 5, p. 1019–1051, 1 set. 2012.

[23] FURLOTTI, M.; PODOYNITSYNA, K.; MAUER, R. Means versus goals at the starting line: Performance and conditions of effectiveness of entrepreneurial action. **Journal of Small Business Management**, v. 58, n. 2, p. 333–361, 3 mar. 2020.

[24] GABRIELSSON, P.; GABRIELSSON, M. A dynamic model of growth phases and survival in international business-to-business new ventures: The moderating effect of decision-making logic. **Industrial Marketing Management**, v. 42, n. 8, p. 1357–1373, 2013.

[25] GHEZZI, A. Digital startups and the adoption and implementation of Lean Startup Approaches: Effectuation, Bricolage and Opportunity Creation in practice. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 146, n. December 2017, p. 945–960, 2019.

[26] GHORBEL, F. et al. Linking entrepreneurial innovation to effectual logic. **Sustainability (Switzerland)**, v. 13, n. 5, p. 1–13, 2021.

[27] GIL-BARRAGAN, J. M.; AGUILERA-CASTILLO, A.; SALAS AMAYA, S. A. Effectuation Theory and International Business Research: A Bibliometric Overview. In: **Contemporary Entrepreneurship Issues in International Business**. [s.l: s.n.]. p. 3–26.

[28] GILAD, B.; KAISH, S.; LOEB, P. D. Cognitive dissonance and utility maximization. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 8, n. 1, p. 61–73, 1987.

[29] GLÄNZEL, W. National characteristics in international scientific co-authorship relations. **Scientometrics**, v. 51, n. 1, p. 69–115, 3 nov. 2001.

[30] GRÉGOIRE, D. A.; CHERCHEM, N. A structured literature review and suggestions for future effectuation research. **Small Business Economics**, v. 54, n. 3, p. 621–639, 19 mar. 2020.

[31] GREVE, H. R. Strategic Entrepreneurship: Creating a New Mindset by Michael A. Hitt; R. Duane Ireland; S. Michael Camp; Donald L. Sexton. **Administrative Science Quarterly**, v. 48, n. 2, p. 348–351, 22 jun. 2003.

[32] HOLT, R. Effectuation: Elements of Entrepreneurial Experience. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, v. 15, n. 2, p. 232–236, 6 mar. 2009.

[33] JARNEVING, B. A comparison of two bibliometric methods for mapping of the research front. **Scientometrics 2005 65:2**, v. 65, n. 2, p. 245–263, 2005.

[34] KAISH, S.; GILAD, B. Characteristics of opportunities search of entrepreneurs versus executives: Sources, interests, general alertness. **Journal of Business Venturing**, v. 6, n. 1, p. 45–61, jan. 1991.

[35] KESSLER, M. M. Bibliographic coupling between scientific papers. **American Documentation**, v. 14, n. 1, p. 10–25, 1 jan. 1963.

[36] KLAPPER, R.; UPHAM, P.; KURRONEN, K. Social Capital, Resource Constraints and Low Growth Communities: Lifestyle Entrepreneurs in Nicaragua. **Sustainability**, v. 10, n. 10, p. 3813, 22 out. 2018.

[37] KONIETZKO, J. et al. Circular business model experimentation: Demystifying assumptions. **Journal of Cleaner Production**, v. 277, p. 122596, dez. 2020.

[38] LANDSTRÖM, H. The Evolution of Entrepreneurship as a Scholarly Field. **Foundations and Trends® in Entrepreneurship**, v. 16, n. 2, p. 65–243, 2020.

[39] LANDSTRÖM, H.; HARIRCHI, G. "That's Interesting!" in Entrepreneurship Research. **Journal of Small Business Management**, v. 57, n. sup2, p. 507–529, nov. 2019.

[40] LASKOVAIA, A. et al. Expect the unexpected: examining the shaping role of entrepreneurial orientation on causal and effectual decision-making logic during economic crisis. **Entrepreneurship and Regional Development**, v. 31, n. 5–6, p. 456–475, 2019.

[41] LONG, D.; WANG, H.; WANG, P. Built to Sustain: The Effect of Entrepreneurial Decision-Making Logic on New Venture Sustainability. **Sustainability**, v. 13, n. 4, p. 2170, 18 fev. 2021.

[42] MCCLELLAND, D. C. **The Achieving Society by David C**. Princeton: D. Van Nostrand Company, Inc., 1961.

[43] MORGENSTERN, R. et al. Drug-induced modulation of locomotor hyperactivity induced by picrotoxin in nucleus accumbens. **Pharmacology Biochemistry and Behavior**, v. 21, n. 4, p. 501–506, out. 1984.

[44] NELSON, R.; LIMA, E. Effectuations, social bricolage and causation in the response to a natural disaster. **Small Business Economics**, v. 54, n. 3, p. 721–750, 2020.

[45] NONAKA, I.; TOYAMA, R.; KONNO, N. SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. **Long Range Planning**, v. 33, n. 1, p. 5–34, fev. 2000.

[46] NOR-AISHAH, H.; AHMAD, N. H.; THURASAMY, R. Entrepreneurial Leadership and Sustainable Performance of Manufacturing SMEs in Malaysia: The Contingent Role of Entrepreneurial Bricolage. **Sustainability**, v. 12, n. 8, p. 3100, 13 abr. 2020.

[47] NORTON, M. J. **Introductory concepts in information science**. New Jersey: Thomas H. Hogan, 2000.

[48] PALMIÉ, M. et al. Some principles are more equal than others: Promotion- versus prevention-focused effectuation principles and their disparate relationships with entrepreneurial orientation. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 13, n. 1, p. 93–117, 2019.

[49] PERRY, J. T.; CHANDLER, G. N.; MARKOVA, G. Entrepreneurial Effectuation: A Review and Suggestions for Future Research. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 36, n. 4, p. 837–861, 1 jul. 2012.

[50] PRASHANTHAM, S. et al. Effectuation, network-building and internationalisation speed. **International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship**, v. 37, n. 1, p. 3–21, 2019.

[51] READ, S. et al. Marketing under Uncertainty: The Logic of an Effectual Approach. **Journal of Marketing**, v. 73, n. 3, p. 1–18, 1 maio 2009.

[52] READ, S.; SONG, M.; SMIT, W. A meta-analytic review of effectuation and venture performance. **Journal of Business Venturing**, v. 24, n. 6, p. 573–587, nov. 2009.

[53] ROBREDO, J.; CUNHA, M. B. DA. Aplicação de técnicas infométricas para identificar a abrangência do léxico básico que caracteriza os processos de indexação e recuperação da informação. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 1, p. 11–27, 1998.

[54] ROSCA, E.; AGARWAL, N.; BREM, A. Women entrepreneurs as agents of change: A comparative analysis of social entrepreneurship processes in emerging markets. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 157, n. March, p. 120067, 2020.

[55] SARASVATHY, D. K.; SIMON, H. A.; LAVE, L. Perceiving and managing business risks: differences between entrepreneurs and bankers. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 33, n. 2, p. 207–225, jan. 1998.

[56] SARASVATHY, S. D. Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. **Academy of Management Review**, v. 26, n. 2, p. 243–263, abr. 2001.

[57] SARASVATHY, S. D. **EFFECTUATION: Elements of Entrepreneural Expertise**. [s.l.] Edward Elgar, 2008.

[58] SARASVATHY, S. D. et al. An Effectual Approach to International Entrepreneurship: Overlaps, Challenges, and Provocative Possibilities. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 38, n. 1, p. 71–93, 1 jan. 2014.

[59] SARASVATHY, S. D. The Middle Class of Business: Endurance as a Dependent Variable in Entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 45, n. 5, p. 1054–1082, 28 set. 2021a.

[60] SARASVATHY, S. D. The Middle Class of Business: Endurance as a Dependent Variable in Entrepreneurship. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 45, n. 5, p. 1054–1082, 28 set. 2021b.

[61] SARASVATHY, S. D.; DEW, N. New market creation through transformation. **Journal of Evolutionary Economics**, v. 15, n. 5, p. 533–565, nov. 2005.

[62] SARASVATHY, S. D.; VENKATARAMAN, S. Entrepreneurship as Method: Open Questions for an Entrepreneurial Future. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 35, n. 1, p. 113–135, 1 jan. 2011.

[63] SCHUMPETER, J. **The theory of economic development**. Cambrige, MA: Harvard University Press, 1934.

[64] SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research. **Academy of Management Review**, v. 25, n. 1, p. 217–226, jan. 2000.

[65] SHAVER, K. G.; SCOTT, L. R. Person, Process, Choice: The Psychology of New Venture Creation. **Entrepreneurship Theory and Practice**, v. 16, n. 2, p. 23–46, 5 jan. 1991.

[66] SMALL, H. Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 24, n. 4, p. 265–269, 1 jul. 1973.

[67] SMALL, H. Visualizing science by citation mapping. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 50, n. 9, p. 799–813, 1999.

[68] STEYAERT, C. 'Entrepreneuring' as a conceptual attractor? A review of process theories in 20 years of entrepreneurship studies. **Entrepreneurship & Regional Development**, v. 19, n. 6, p. 453–477, nov. 2007.

[69] TOLSTOY, D. et al. The development of international e-commerce in retail SMEs: An effectuation perspective. **Journal of World Business**, v. 56, n. 3, p. 101165, abr. 2021.

[70] VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. BIBLIOMETRIC MAPPING OF THE COMPUTATIONAL INTELLIGENCE FIELD. **International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems**, v. 15, n. 05, p. 625–645, 21 out. 2007.

[71] VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. **Scientometrics**, v. 84, n. 2, p. 523–538, 2010.

[72] VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Visualizing Bibliometric Networks. In: **Measuring Scholarly Impact**. Cham: Springer International Publishing, 2014. p. 285–320.

[73] VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. **Scientometrics**, v. 111, n. 2, p. 1053–1070, 1 maio 2017.

[74] VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. VOSviewer Manual: Manual for VOSviewer version 1.6.17. **Univeristeit Leiden**, n. July, p. 53, 2021.

[75] VENKATARAMAN, S. The distinctive Domain of Entrepreneurship Research. In: **Advances in Entrepreneurship, Business Emergence, and Growth**. 3. ed. [s.l: s.n.]. p. 119–138.

[76] WELTER, C.; MAUER, R.; WUEBKER, R. J. Bridging Behavioral Models and Theoretical Concepts: Effectuation and Bricolage in the Opportunity Creation Framework. **Strategic Entrepreneurship Journal**, v. 10, n. 1, p. 5–20, mar. 2016.

[77] WHITTAKER, J. Creativity and Conformity in Science: Titles, Keywords and Co-word Analysis. **Social Studies of Science**, v. 19, n. 3, p. 473–496, 29 ago. 1989.

[78] WILCZYNSKI, M.; SCHANZ, H. The role of market perceptions in bridging the innovation gap of bio-based markets: The example of biomass-to-liquid in Germany. **Journal of Cleaner Production**, v. 291, p. 125926, abr. 2021.

[79] WILLEMSEN, S.; WITSCHGE, T.; SAUER, S. Improvisation and Entrepreneurial Journalism: Reimagining Innovation. **Journalism Studies**, v. 22, n. 11, p. 1487–1503, 18 ago. 2021.

[80] WILTBANK, R. et al. Prediction and control under uncertainty: Outcomes in angel investing. **Journal of Business Venturing**, v. 24, n. 2, p. 116–133, mar. 2009.

[81] YANG, T.; HUGHES, K. D.; ZHAO, W. Resource combination activities and new venture growth:

Exploring the role of effectuation, causation, and entrepreneurs' gender. **Journal of Small Business Management**, v. 59, n. sup1, p. S73–S101, 2021.

[82] YANG, X.; SUN, S. L.; ZHAO, X. Search and execution: examining the entrepreneurial cognitions behind the lean startup model. **Small Business Economics**, v. 52, n. 3, p. 667–679, 2019.

[83] YORK, J. G.; O'NEIL, I.; SARASVATHY, S. D. Exploring Environmental Entrepreneurship: Identity Coupling, Venture Goals, and Stakeholder Incentives. **Journal of Management Studies**, v. 53, n. 5, p. 695–737, 2016.

[84] ZHANG, S. X.; FOO, M.-D.; VASSOLO, R. S. The ramifications of effectuation on biases in entrepreneurship – Evidence from a mixed-method approach. **Journal of Business Venturing Insights**, v. 15, p. e00238, jun. 2021.

APÊNDICE 1

Categorização dos artigos (referente ao ano de 2021) com base nos resumos dos documentos

#	Referência	Objetivo	Método	Resultado
1	AGGREY *et al.,* 2021	Investigar a eficácia da tomada de decisão *causal* e *effectual* em situações econômicas desafiadoras	Teste de hipóteses; uso do *software* STATA 15.	Gerentes *effectuals* estão em melhor situação durante as condições de crise; relação significativamente moderada entre *Effectuation,* disponibilidade de capital financeiro e desempenho de crise.
2	ALHAIMER, 2021	Examinar o papel da mídia social em vários níveis de pesquisa, desenvolvimento e desempenho	Questionários preenchidos por 100 gerentes e entrevista com 8 gerentes; Uso do *software* SPSS.	As empresas devem adotar plataformas de mídia social e outros meios inovadores para divulgar suas organizações e maximizar o desempenho.
3	ALZAMORA-RUIZ; DEL MAR FUENTES-FUENTES; MARTINEZ-FIESTAS, 2021a	Analisar o valor da lógica de tomada de decisão effectual e causal para inovação em PMEs do setor de tecnologia por meio das dimensões dessas lógicas	Não identificado	Tanto a effectuation quanto a causation influenciam a inovação por meio de algumas de suas dimensões
4	ALZAMORA-RUIZ; DEL MAR FUENTES-FUENTES; MARTINEZ-FIESTAS, 2021b	Analisar o uso de lógicas decisócias causation e effectuaion para avaliar seus efeitos diretos e ambidestros sobre a inovação em PMEs de base tecnológica	Não identificado	Para inovação de produtos tanto a causation quanto effectuation podem ser usadas como mecanismos predominantes para alcançar resultados positivos de inovação. Se as empresas também buscam desenvolver inovações de processo, podem obter melhores resultados com uma abordagem ambidestra.
5	ARROTEIA; HAFEEZ, 2021	Investiga como os empreendedores de uma economia emergente na América Latina agrupam recursos para desenvolver capacidades relacionadas à entrada em novos mercados enquanto criam valor para suas empresas	Analisa cinco casos de empreendedores no Brasil, por meio de uma abordagem longitudinal. Foram aplicadas 30 entrevistas.	Recursos individuais e no nível da empresa determinam o desenvolvimento de capacidades para explorar novas oportunidades de mercado para novas empresas; A presença de conhecimento experiencial (em particular, planejamento de negócios, análise de mercado e experimentação) e redes sociais (recursos individuais) conduz a uma mistura de heurísticas causais e efetivas; Na presença de recursos no nível da empresa (capital humano e financeiro), os novos empreendedores tendem a mudar para uma orientação causal mais forte.
6	BROWN *et al.,* 2021	Desenvolver e testar uma ferramenta que ajuda as empresas a criar ideias para identificar parceiros e valor dentro da inovação orientada para a circularidade	Teste e demonstração por meio de workshops; coleta dados por meio de observações, notas de campo, formulários de avaliação e discussões com usuários.	1) os usuários são receptivos a perguntas baseadas em visualização e efetivação para idealizar propostas circulares de forma colaborativa; 2) a facilitação de especialistas ajuda a manter um foco de circularidade para evitar ideias de "negócios como sempre"; 3) diferenças na maturidade e escopo dos projetos podem influenciam a utilidade da ferramenta.
7	CAMPBELL, 2021	Avançar na pesquisa sobre incerteza empreendedora, investigando as formas como as equipes expressam verbalmente a incerteza em seu trabalho rotineiro	Análise de conversas e ordem de interação para analisar as interações naturais que foram registradas por equipes empreendedoras em contexto	1) sugere que os meios endógenos pelos quais os empreendedores reconhecem, explicam e respondem às incertezas são identificáveis nas conversas naturais de uma equipe. Eles transformam a incerteza empresarial como uma questão de cognição em uma questão de prática que é observável na estrutura e ordem da interação autêntica. 2) Em segundo lugar, revela o "motor epistêmico" que as equipes usam para demonstrar maiores ou menores níveis de conhecimento não é marcado pela eliminação total das incertezas, mas pelo estabelecimento de um sentimento compartilhado de não saber.
8	CHEN; LIU; CHEN, 2021	Obter evidências sobre se e em que condições a *Effectuation* é valiosa.	Meta análise para combinar numerosos estudos de variados contextos de pesquisa.	*Effectuation* geralmente tem impacto positivo no desempenho da empresa e é dependente do contexto, levando a um desempenho mais forte para empresas mais antigas e empresas em indústrias de alta tecnologia e países emergentes.
9	COUDOUNARIS; ARVIDSSON, 2021	Investigar a influência dos traços de personalidade big-5 nas lógicas de tomada de decisão de causa e efeito usando a teoria do processo empreendedor.	Aplicação de 113 questioários a gerentes/empreendedores do setor de TI para confirmação de hipóteses.	Apenas a consciência prediz positiva e significativamente a lógica de causalidade; Quatro dos cinco fatores de traços de personalidade predizem positiva e significativamente a lógica de efetuação (abertura, conscienciosidade, extroversão, amabilidade).
10	DE JONG; ZACHARIAS; NIJSSEN, 2021	Examinar como as empresas jovens podem alcançar o crescimento das vendas usando a folga de recursos humanos e financeiros durante os primeiros anos de sua existência e contabilizando o impacto da variabilidade desses recursos ao longo do tempo.	Dados em painel com um conjunto de 71 empesas jovens; em um período de 7 anos (longitudinal).	Os resultados mostram que tanto a folga financeira quanto a de recursos humanos estão negativamente relacionadas ao crescimento das vendas das empresas jovens ao longo do tempo e que a variabilidade da folga de recursos financeiros exerce um impacto positivo e a variabilidade da folga de recursos humanos exerce um impacto negativo (não significativo).
11	ENGMANN; NGWAKWE, 2021	Investigando o efeito da interação social via mídia social na avaliação de oportunidades	Análise de 383 questionário; utilização dos *softwares* SPSS e STATA.	Relação positiva entre *Effectuation* e interação social e uma relação negativa de causalidade com a interação social. No entanto, os efeitos de moderação não foram estatisticamente significativos.

Categorização dos artigos (referente ao ano de 2021) com base nos resumos dos documentos (continuação)

#	Referência	Objetivo	Método	Resultado
12	EVERS; ANDERSSON, 2021	Investiga os processos de *exploration e exploitation* de oportunidades internacionais de novos empreendimentos internacionais de alta tecnologia	Não identificado	Identificaram diferentes lógicas de tomada de decisão nas diferentes fases (pré *start-up* e *start-up*): a lógica da *Causation* dominando os estágios iniciais da lógica de *exploration* e *exploitation*, nos estágios finais
13	GARRIDO *et al.,* 2021	Analisar como as empresas respondem ao policentrismo institucional, um sistema de governança que emerge de múltiplos e independentes centros de poder que interagem para determinar e regular um sistema social abrangente e evolutivo de regras.	Estudo de caso longitudinal; análise do processo de quarenta anos de atuação de uma corporação multinacional.	Decisões baseadas em regras estabelecidas com experiência passada são inadequadas em contextos caracterizados por uma multiplicidade de forças institucionais estrangeiras, assim, A interação conjunta dessas forças na empresa induz os empreendedores corporativos a responder a tais pressões sob uma abordagem nova, mais flexível e experimental, deste modo: O policentrismo institucional determina uma calibração entre as lógicas de causação e efetuação;
14	GHORBEL *et al.,* 2021	Estudar a inovação em um contexto *effectual* e vincular diferentes abordagens de inovação à lógica *effectual.*	Pesquisa bibliométrica por meio do *software* Publish or Perish. Proposição de um modelo teórico.	O principal achado desta pesquisa afirma que as duas abordagens de inovação mais vinculadas à *Effectuation* são "*lean start-up*" e "*design thinking*", em comparação com "inovação frugal" e "inovação disruptiva". Em um contexto de inovação empreendedora, o design *thinking* e o lean *start-up* são ferramentas flexíveis que podem estimular e validar o ciclo efetivo.
15	GONZÁLEZ; RUIZ MASSIEU, 2021	Examinar a relação entre os meios dos empreendedores e a internacionalização em um mercado emergente	Não identificado	Não identificado
16	HARMS *et al.,* 2021	Investigar configurações de componentes de causa e efeito associados a um alto nível de IMC durante a primeira onda de COVID-19.	Análise comparativa qualitativa *fuzzy-set* (fsQCA) em uma amostra de 143 empresários de gastronomia	Dois caminhos que levam a um alto nível de IMC: "o solista de planejamento" e "o *networker hedge*". Concluímos que os inovadores entre os empreendedores gastronômicos utilizam componentes de *Effectuation* e *Causation* em configurações complexas.
17	HENSEL *et al.,* 2021	Analisar como as empresas respondem ao policentrismo institucional, um sistema de governança que emerge de múltiplos e independentes centros de poder que interagem para determinar e regular um sistema social abrangente e evolutivo de regras.	Estudo de caso longitudinal; análise do processo de quarenta anos de atuação de uma corporação multinacional.	Decisões baseadas em regras estabelecidas com experiência passada são inadequadas em contextos caracterizados por uma multiplicidade de forças institucionais estrangeiras, assim, A interação conjunta dessas forças na empresa induz os empreendedores corporativos a responder a tais pressões sob uma abordagem nova, mais flexível e experimental, deste modo: O policentrismo institucional determina uma calibração entre as lógicas de causação e efetuação;
18	IQBAL; AHMAD; HALIM, 2021	Esclarecer os gerentes e formuladores de políticas sobre uma série de oportunidades (para contribuir com o desenvolvimento sustentável) como redução da pobreza, educação sustentável e desenvolvimento comunitário.	Revisão integrada de literatura; Delineamento de um quadro conceitual	Os resultados da pesquisa apontam para uma forte influência entre liderança sustentável e inovação frugal, com alta bricolagem empreendedora.
19	KARLSON; BELLAVITIS; FRANCE, 2021	Destacar os desafios e oportunidades da comercialização da pesquisa	Estudo de caso de todas das fases de uma empresa desde a sua fundação.	Descreveram aspectos relativos à comercialização da pesquisa (levantamento de capital, desenho do modelo de negócios, formação de parcerias; expansão internacional), o comprometimento da empresa em manter sua base de pesquisa no país de origem, bem como as implicações positivas e negativas dessa escolha.
20	LONG; WANG; WANG, 2021	Examinar os efeitos da lógica de tomada de decisão empreendedora na sustentabilidade de novos empreendimentos.	Pesquisa realizada com 259 empreendedores; teste de hipóteses.	Orientação para metas desempenha um papel negativo na promoção da sustentabilidade de novos empreendimentos, enquanto evitar contingências tem uma influência positiva sobre ela; as parcerias são propícias à sustentabilidade de novos empreendimentos, enquanto a orientação de meios e contingências de alavancagem têm um efeito negativo.
21	MA *et al.,* 2021	Meta analisar como a experiência de negócios e o gênero influenciam a disposição dos empreendedores para comportamentos de planejamento de negócios.	Meta-análise; apresenta um modelo conceitual e teste de hipóteses.	Mais do que experiência empreendedora, a experiência gerencial motiva os empreendedores a gerar planos de negócios formais; examinamos os efeitos moderadores do gênero na relação entre experiência empresarial e planejamento empresarial. Os resultados sugeriram que as mulheres empreendedoras com experiência empreendedora são mais propensas a realizar comportamentos de planejamento de negócios e criar planos de negócios formais do que os homens.
22	MACNEIL *et al.,* 2021	Detalhar as exériências Winsome Joy no reconhecimento de oportundiades de mercado no setor de cuidados infantis.	Aplicação de entrevistas e observações do caso de uma empreendedora que participou de um programa de apoio empresarial e a expansão para o setor de materiais educacionais.	O caso aponta os desafios da área de puericultura e educação infantil em termos de formação profissional, práticas de contratação e retenção de pessoal qualificado; Ele fornece um modelo aspiracional que superou esses desafios encontrando e reconhecendo novas oportunidades de mercado.

Categorização dos artigos (referente ao ano de 2021) com base nos resumos dos documentos (continuação)

#	Referência	Objetivo	Método	Resultado
23	MAHAJAN; BANDYOPADHYAY, 2021	Discutir o papel do empreendedorismo, em geral, e do empreendedorismo feminino, em particular, no avanço da causa do desenvolvimento sustentável.	Seleção de 8 estudos de caso de empresas lideradas por mulheres; revisão esquemática da literatura (empreendedorismo e desenvolvimento sustentável) para identificação dos casos.	Necessidade de olhar para o empreendedorismo através das lentes de gênero não apenas para estudar o empreendedorismo como uma disciplina geral, mas também para avaliar se a inclusão de mulheres como empreendedoras está realmente avançando na causa do desenvolvimento sustentável;
24	MARTÍN-NAVARRO; MEDINA-GARRIDO; VELICIA-MARTÍN, 2021	Determinar a validade e confiabilidade de um instrumento para medir a propensão effectual ou dausal de pessoas com intenção empreendedora antes da criação de suas empresas.	Criação de testagem de um modelo conceitual. Utilizaram uma amostra de 230 alunos do último ano de adminsitração.	Disponibilização de uma ferramenta válidada para mensurar a propensão causal ou effectual do comportamento dos indivíduos, antes de estes iniciarem um empreendimento.
25	MEMAR; SUNDSTRÖM; LARSSON, 2021	Investigar maneiras pelas quais o ensino superior de negócios pode estimular comportamentos de negócios entre os alunos em salas de aula.	Teste de hipóteses; Aplicação de 126 questionários com estudantes participantes do jogo de negócios.	Nessa experiência de aprendizagem educacional, a complexidade da grande sala de aula é vista como uma vantagem e dá aos educadores a oportunidade de aumentar a qualidade da interação dos alunos.
26	NGUYEN-DUC; KEMELL; ABRAHAMSSON, 2021	Investigar as táticas por trás das atividades de engenharia de *software* (SE) analisando os principais eventos de engenharia durante as jornadas de inicialização.	Estudo de casos; realização de entrevistas semiestruturadas com 40 startups de *software*; apresenta um framework conceitual; foi utilizado o *software* NVivo 12.	Produto Mínimo Viável (MVP), Dívida Técnica (TD) e Envolvimento do Cliente (CI) tendem a estar associados à lógica *effectual*, enquanto as atividades de teste em diferentes níveis estão associadas à lógica *Causation*. O índice de *Effectuation* revelou que as startups são orientadas por *Effectuation* ou por lógicas mistas. A *Effectuation* parece ser o modelo mais relevante e essencial para explicar e desenvolver práticas de SE adequadas para startups de *software*.
27	NICHOLLS-NIXON; VALLIERE, 2021	Explicar como a lógica empreendedora em uso por uma incubadora influencia o processo de incubação (critérios de seleção e oferta de serviços) e o desempenho	Apresentação de um Modelo conceitual (Cross-level model of incubator performance)	O modelo conceitual cross-level proposto especifica quatro níveis de ajuste (ideal, excedente, déficit e descasamento) entre o processo de incubação e os atributos de oportunidade de empreendimentos individuais, que influenciam diretamente o desempenho do empreendimento (alto, moderado e baixo); Por sua vez, o desempenho de uma incubadora é amplamente moldado pelo desempenho geral dos empreendimentos em seu portfólio.
28	PACHO; MUSHI, 2021	Examinar o papel do princípio da flexibilidade da effectuation como um mediador-chave para determinar como os novos empreendimentos se beneficiam do conjunto de meios da effectuation que os empreendedores experientes possuem.	Aplicação de questionário, em cinco cidades da Tanzânia. Foram análisadas 350 amostras. Teste de hipóteses.	O conjunto de meios de effectuation tem um efeito positivo no desempenho do novo empreendimento. O princípio da flexibilidade desempenha um papel mediador parcial na relação entre o conjunto de meios de efetivação e o desempenho do novo empreendimento.
29	PATI *et al.,* 2021	Examinar a influência das dimensões do comportamento empreendedor (CE): bricolagem, perda acessível, pré-compromisso, flexibilidade e experimentação na novidade do modelo de negócios. Avaliar a relação CE – desempenho da empresa e examina o efeito mediador do BMN na relação entre cada dimensão do EB e o desempenho da empresa.	Equações estruturais, Aplicação de teste de hipóteses. Análise de 238 PME na índia	Bricolagem, pré-compromisso, flexibilidade e experimentação influenciam positivamente o novidade do modelo de negócios (BMN); Ocomportamento de perda acessível teve um impacto negativo no BMN; A novidade do modelo de negócios medeia a relação de desempenho EB-empresa.
30	RAPP; OLBRICH, 2021 - 2020	Promover uma compreensão mais abrangente dos processos de tomada de decisão empresarial, delineando as características intrínsecas de um desses processos.	Revisão de literatura	Explica o processo denominado como execução
31	RUIZ-JIMÉNEZ; RUIZ-ARROYO; DEL MAR FUENTES-FUENTES, 2021	Avaliar se os papéis de effectuation e causation no desempenho diferem para especialistas e novatos, e como essas lógicas interagem com a disponibilidade de recursos	Amostra composta por 179 novas empresas de base tecnológica. Teste de hipóteses.	Causalidade parece ser determinante do desempenho da empresa apenas em empreendimentos de especialistas, enquanto a effectuation é relevante tanto para especialistas quanto para iniciantes. Além disso, a disponibilidade de recursos parece interagir apenas com a causalidade em sua relação com o desempenho.
32	SARASVATHY, 2021	Apresentar do espaço predição-controle (PC), o qual oferece um arcabouço teórico para o método empreendedor e mostra como ele pode fomentar o desenvolvimento de uma classe média de negócios	Explicação do uso do modelo predição controle do método empreendedor para explicar a classe média dos negócios	Indica três caminhos para pesquisas futuras baseadas no framework PC: (1) resistência como variável dependente; (2) intersubjetividade nos fenômenos empresariais; e (3) política e conteúdo educacional, incluindo treinamento de professores.

Categorização dos artigos (referente ao ano de 2021) com base nos resumos dos documentos (continuação)

#	Referência	Objetivo	Método	Resultado
33	SHIMBO; JAVED; KOHDA, 2021	Investigar os princípios de gestão que levam à colaboração multissetorial bem-sucedida através da lente de análise da teoria da *Effectuation*	Estudo de caso	Formulação do princípio "O-Bento" em linha com a teoria da *Effectuation*
34	SHIROKOVA *et al.,* 2021	Explora como as instituições nacionais moderam a ligação entre os comportamentos *causal/effectual* e o desempenho	Elaborado com dados secundários; apresenta um modelo teórico; teste de hipóteses.	A eficácia das lógicas de *Causation* e *Effectuation* são influenciadas pelo nível de desenvolvimento das instituições regulatórias, normativas e cultural-cognitivas.
35	STRAUSB; GREVEN; BRETTEL, 2021	Delinear um modelo conceitual de como o comportamento *effectual* dos empreendedores é moldado pela identidade coletiva sob diferentes níveis de condicionamento cultural	Apresentação de um modelo conceitual.	A cultura nacional é dispositiva para os efeitos causais da identidade coletiva sobre o comportamento *effectual*. O comportamento *effectual* do empreendedor difere devido ao seu condicionamento cultural nacional.
36	TOLSTOY *et al.,* 2021	Examinar, processos pelos quais as MPEs varejistas desenvolvem o comércio eletrônico internacional em mercados estrangeiros	Estudo de caso de 3 empresas.	Fornece insights sobre os impulsionadores da internacionalização para setor analisado; ilustra como as capacidades estão na base dos processos de desenvolvimento do setor.
37	WILCZYNSKI; SCHANZ, 2021	Discutir o papel das percepções de mercado na formação de novos mercados.	Estudo de caso comparativo e análise longitudinal.	Ajuda a explicar por que as inovações muitas vezes não conseguem fechar a lacuna de inovação. A percepção de mercado é a chave para a inovação.
38	WILLEMSEN; WITSCHGE; SAUER, 2021	Defender uma abordagem mais orientada para o processo de inovação jornalística e empreendedorismo.	Revisão de literatura e pesquisa experimental.	A pesquisa fornecesse uma visão mais clara sobre o assunto.
39	YANG; HUGHES; ZHAO, 2021	Apresentar a *Effectuation* e *cusation* como mediadores para explorar o mecanismo de atividades de combinação de recursos e crescimento de novos empreendimentos	Amostra de 250 novos empreendimentos	*Effectuation* medeia positivamente a relação entre as atividades de combinação de recursos e o crescimento de novos empreendimentos; *Causation* desempenha papel mediador negativo. O gênero dos influencia o efeito mediado de *Causation* e *Effectuation.* Especificamente, as mulheres empreendedoras potencializam o efeito positivo da *Effectuation*; enquanto os empresários do sexo masculino enfraquecem o efeito negativo *Causation*.
40	ZHANG *et al.,* 2021	Desenvolver e testar um modelo que investiga como lógicas de tomada de decisãoeffectual e causal influenciam as redes de novos empreendimentos e afetam seu desempenho empreendedor	Aplicação de questionário em empresas na China. Amostra composta por 209 respondentes. Foram selecionadas empresas estabelecidas a menos de oito anos.	A heterogeneidade da rede medeia o efeito da efetivação no desempenho empreendedor, enquanto o objetivo compartilhado não apenas medeia o efeito da causação no desempenho empreendedor, mas também modera a associação heterogeneidade-desempenho da rede
41	ZHANG; FOO; VASSOLO, 2021	Desvendar os padrões de relações entre *Effectuation* e vieses ajuda a fundamentar a florescente teoria da *Effectuation* em teorias da ciência cognitiva mais estabelecidas e a avançar na compreensão acadêmica da tomada de decisão empresarial.	Pesquisa de campo e experimental	Não identificado
42	ZHOU; LIAO, 2021	Determinar a correlação entre *Effectuation* e desempenho empresarial no domínio do mercado	Ampla amostra de dados; utilizou ambidestria de mercado de novos empreendimentos como variável mediadora.	*Effectuation* afeta o equilíbrio e a interação da *exploration* do mercado e da *exploitation* do mercado, embora seu mecanismo de impacto seja diferente. Além disso, a *Effectuation* afeta positivamente o desempenho operacional e o desempenho do crescimento; o equilíbrio da ambidestria do mercado afeta positivamente o desempenho operacional, enquanto a interação da ambidestria do mercado afeta positivamente o desempenho do crescimento.

Fonte: Dados da pesquisa

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Entrepreneurship – produção acadêmica ao longo dos anos
Figura 2: Entrepreneurship – percentual da produção científica por área do conhecimento
Figura 3: Entrepreneurship – percentual da produção científica a partir da grande área do conhecimento Negócios, Gestão e Contabilidade
Figura 4: Resgate histórico do campo de pesquisa do empreendedorismo
Figura 5: Modelo dinâmico da abordagem effectuation
Figura 6: Effectuation - produção acadêmica ao longo dos anos
Figura 7: Imagem da tela inicial do VOSviewer® versão 1.6.17
Figura 8: Metadados exportados para tratamento
Figura 9: Distribuição dos 352 artigos selecionados para análise.
Figura 10: Thesaurus para parametrização de autoria
Figura 11: Mapa de coautoria com base no número total de pesquisadores
Figura 12: Mapa de coautoria - países
Figura 13: Redes de coautoria interconectada
Figura 14: Redes de coautorias – limitada ao mínimo de dois documentos por autor
Figura 15: Distribuição dos periódicos ao longo dos anos
Figura 16: Mapa de densidade dos periódicos por quantidade de documentos
Figura 17: Mapa de sobreposição de periódicos mais recentes
Figura 18: Relação de periódicos com cinco ou mais documentos
Figura 19: Mapa de documentos com mais de duzentas citações
Figura 20: Coocorrência de palavras - documentos seminais sobre effectuation
Figura 21: Mapa de documentos 2013 a 2018 (período 2)
Figura 22: Coocorrência de palavras de texto - documentos (2013-2018)
Figura 23: Mapa de documentos mais relevantes de 2019 até 2020
Figura 24: Coocorrência de palavras com base em dados de texto (2019-2020)
Figura 25: Coocorrência de palavras-chave dos autores (2021)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dimensões de análise do empreendedorismo
Quadro 2: Caracterização dos princípios da effectuation
Quadro 3: Tipo de análise por conjunto de dados
Quadro 4: Criação de mapas de coocorrência com base em dados de texto
Quadro 5: Painéis central - visualização do VOSviewer®
Quadro 6: Painel direito - indicadores de visualização do VOSviewer®
Quadro 7: Painel esquerdo - Analisys
Quadro 8: Síntese dos procedimentos metodológicos
Quadro 9: Delimitação dos períodos de análise

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Lista de autores por força dos links (10 mais)
Tabela 2: Documentos com mais de duzentas citações (período 1)
Tabela 3: Documentos de maior relevância no período 2 (2013 a 2018)
Tabela 4: Documentos de maior relevância no período 3 (2019 a 2020)
Tabela 5: Documentos relativos ao período 4 (2021)
Tabela 5: Documentos relativos ao período 4 (2021) (continuação)

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

@editorapoisson

https://www.facebook.com/editorapoisson